

No,9799

# HS360TP-198

パワースイングジャッキ

## 取扱説明書

株式会社 平林製作所

## は じ め に

この度は、パワースイングジャッキ HS360TP-198 をお買い上げ下さいまして誠に有り難うございます。

本機は各種検査において合格の上納入させていただきましたが、初期の性能を維持しながら安全でかつ末永く御使用いただく為、本機を運転される方は本取扱説明書をよく読み、十分御理解の上で運転を行って下さい。不適切な操作や取り扱いは事故につながりかねません。

災害を防止し、かつ本機的能力を十二分に発揮していただく為「絶対に守って戴きたい事項」を取りまとめましたので、御理解していただくと共に本書を紛失しない様、保管の方も併せてお願い致します。

なお、本機を運転中に何らかの原因で機械が故障した場合、一般的な故障につきましては本書内の「故障原因の発見と対策」にて対処可能かと存じますが、対処不可能な場合は弊社まで御連絡下さい。

【連絡先】 株式会社 平林製作所

○本 社 〒611 京都府宇治市模島町目川8番地  
☎ (0774) 22-3770

○東京営業所 〒111 東京都台東区小島1丁目1-2  
☎ (03) 3866-4300

---

### 絶対に守って戴きたい事項

---

- ▼ 「日常点検」「定期点検」は必ず行い、点検時異常を認めた時は直ちに補修やその他必要な措置を講ずる。
- ▼ 作動油の補給、並びにグリースの給脂は確実に行う。
- ▼ 本機運転前に必ずヘルメットを着用する。
- ▼ 作動油など可燃物付近での火気類の使用は避ける。
- ▼ 油脂は指定の油銘柄を適温で使用する。
- ▼ 本機及び周辺には土砂や障害物を堆積させない。
- ▼ 調整済みの各油圧機器類には勝手に触らない。
- ▼ 電装部品、操作ボックス、制御盤などには水を直接かけない。
- ▼ 過負荷、発熱、不具合状態のまま運転を行わない。
- ▼ 取扱上の疑問点や、異常気配があれば早急に弊社に相談する。

# 目 次

|                                   | ページ |
|-----------------------------------|-----|
| 1. 概 要 . . . . .                  | 2   |
| 2. 仕 様 . . . . .                  | 2   |
| 3. 本 機 の 構 成 . . . . .            | 4   |
| 4. 操作ボックスの機能説明 . . . . .          | 5   |
| 5. ポンプユニット制御盤の機能説明 . . . . .      | 7   |
| 6. 作 業 準 備 . . . . .              | 8   |
| 7. 作 業 前 点 検 . . . . .            | 8   |
| 8. 試 運 転 . . . . .                | 8   |
| 9. 作 業 前 の 圧 力 調 整 . . . . .      | 9   |
| 10. 本 作 業 . . . . .               | 11  |
| 10-1. 揺 動 圧 入 作 業 . . . . .       | 11  |
| 10-2. 揺 動 引 抜 作 業 . . . . .       | 13  |
| 10-3. 圧 入 作 業 . . . . .           | 14  |
| 10-4. 引 抜 作 業 . . . . .           | 15  |
| 10-5. 作 業 終 了 . . . . .           | 15  |
| 11. 故障原因の発見と対策 . . . . .          | 16  |
| 12. 取 扱 注 意 事 項 . . . . .         | 17  |
| 13. 保 守 点 検 . . . . .             | 18  |
| 13-1. 作業前点検(日点検) . . . . .        | 18  |
| 13-2. 定 期 点 検 . . . . .           | 19  |
| * ジャッキ総組立図 . . . . .              | 20  |
| * 主 バ ン ド 外 形 図 . . . . .         | 21  |
| * ベ ー ス 外 形 図 . . . . .           | 22  |
| * 押上シリンダー組立図 RW90-500 . . . . .   | 23  |
| * 締付シリンダー組立図 HCW144-235 . . . . . | 24  |
| * 揺動シリンダー組立図 RW51-260 . . . . .   | 25  |
| * ウ エ イ ト 台 外 形 図 . . . . .       | 26  |
| * スパイクベース外形図 . . . . .            | 27  |
| * ポンプユニット組立図 MPV40-40B . . . . .  | 28  |
| * ユニット主要部品リスト . . . . .           | 29  |
| * ユニット制御盤配列図 . . . . .            | 30  |
| * コンタクトNO. 一覧表 . . . . .          | 31  |
| * 操作ボックス外形図 . . . . .             | 32  |
| * ユニット油圧回路図 . . . . .             | 33  |
| * ユニット電気回路図 . . . . .             | 34  |
| * 圧力-荷重 換算表 . . . . .             | 35  |
| * 補助ライナーS型外形図 . . . . .           | 36  |
| * 補助ライナーP型外形図 . . . . .           | 37  |

## 1. 概 要

HS型パワースイングジャッキは、大口径基礎杭施工機として定評を得ております従来のHC型パワーケーシングジャッキをベースに改良を加え、合理的な揺動装置を組み込んで、チュービング作業をより効率的に行うことができる新方式の大口径基礎杭施工機です。

## 2. 仕 様

### 2-1. パワースイングジャッキ

|                  |                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ◇ 機 械 型 式        | <b>HS360TP-198</b>                                                                                           |
| ◇ 最 大 口 径        | φ1980mm                                                                                                      |
| ◇ 最 大 引 抜 力      | 360ton (250kg/cm <sup>2</sup> 時)                                                                             |
| ◇ 最 大 圧 入 力      | 100ton (108kg/cm <sup>2</sup> 時) ※要反力                                                                        |
| ◇ 押上シリンダー<br>機 種 | <b>RW90-500 [HE153]</b>                                                                                      |
| 使 用 台 数          | 4台                                                                                                           |
| 使用最大出力           | [引抜側] 363ton (90.75ton×4) =250kg/cm <sup>2</sup> 時<br>[圧入側] 100ton (25 ton×4) =108kg/cm <sup>2</sup> 時       |
| 受 圧 面 積          | [引抜側] 1452 cm <sup>2</sup> (363 cm <sup>2</sup> ×4)<br>[圧入側] 921.2 cm <sup>2</sup> (230.3cm <sup>2</sup> ×4) |
| 使用最大圧力           | [引抜側] 250kg/cm <sup>2</sup><br>[圧入側] 108kg/cm <sup>2</sup>                                                   |
| 昇降ストローク          | 500mm                                                                                                        |
| ◇ 締付シリンダー<br>機 種 | <b>HCW144-235 [HF17]</b>                                                                                     |
| 使 用 台 数          | 1台                                                                                                           |
| 最 大 出 力          | 144ton                                                                                                       |
| 受 圧 面 積          | 574.1cm <sup>2</sup>                                                                                         |
| 最 大 圧 力          | 250kg/cm <sup>2</sup>                                                                                        |
| ス ト ロ ー ク        | 235mm                                                                                                        |
| ◇ 揺動シリンダー<br>機 種 | <b>RW51-260 [HE165]</b>                                                                                      |
| 使 用 台 数          | 2台                                                                                                           |
| 最 大 出 力          | 102ton (51ton×2)                                                                                             |
| 受 圧 面 積          | 410cm <sup>2</sup> (205cm <sup>2</sup> ×2)                                                                   |
| 最 大 圧 力          | 250kg/cm <sup>2</sup>                                                                                        |
| ス ト ロ ー ク        | 260mm                                                                                                        |
| ◇ 揺 動 力          | 139ton-m                                                                                                     |
| ◇ 揺 動 角 度        | 11°                                                                                                          |

|             |                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ◇ 主 要 寸 法   | 4 6 3 2 <sup>L</sup> ×3 0 0 0 <sup>W</sup> ×1 8 5 6 <sup>H</sup> (mm)                                             |
| ◇ 本 体 重 量   | 1 5 0 7 0 k g (ポンプユニット含む)                                                                                         |
| ◇ 付 属 品 重 量 | [ウ ェ イ ト 台] 1 5 9 0 k g (265kg×6)<br>[スパイクベース] 5 2 0 k g (2360 <sup>L</sup> ×800 <sup>W</sup> ×737 <sup>H</sup> ) |

## 2-2. ポンプユニット

|                      |                                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ◇ 機 械 型 式            | <b>MPV40-40B</b>                                                      |
| ◇ 主 ポ ン プ<br>型 式     | A7V107LV1RPFH0/33 (可変容量吐出形ポンプ)                                        |
| 最 高 圧 力              | 2 5 0 kg/cm <sup>2</sup>                                              |
| 吐 出 量                | 5 0 ~ 1 6 0 ℓ/min                                                     |
| 電 動 機                | 3 0 kw、4 P、防滴保護フランジ形                                                  |
| ◇ 揺 動 用 ポ ン プ<br>型 式 | A 2 F 4 5 R 1 P 3 (固定容量形ポンプ)                                          |
| 最 高 圧 力              | 2 5 0 kg/cm <sup>2</sup>                                              |
| 吐 出 量                | 7 5 ℓ/min                                                             |
| 電 動 機                | 3 0 k w、4 P、防滴保護フランジ形                                                 |
| ◇ 操 作 方 式            | 手動スイッチによる電磁弁制御                                                        |
| ◇ 作 動 油 貯 油 量        | 4 5 0 ℓ                                                               |
| ◇ 使 用 作 動 油          | 耐摩耗性作動油 (I S O - V G 3 2)                                             |
| ◇ 使 用 電 源            | AC200/200/220V 50/60/60Hz、三相                                          |
| ◇ 主 要 寸 法            | 1 7 0 0 <sup>L</sup> ×1 3 0 0 <sup>W</sup> ×1 5 0 0 <sup>H</sup> (mm) |
| ◇ 重 量                | 2 6 5 0 k g                                                           |

### 3. 本 機 の 構 成

#### 3-1. 主 バ ン ド 部

- ▼ 主バンドは四分割のセクター型で、主バンドの外周面4方向には押上シリンダーが取り付けられており、押上シリンダーはポンプユニットから油圧力の供給を受け、ベースを基盤としてケーシングチューブなどの“引抜・圧入”を行います。
- ▼ 主バンドの開閉部には締付シリンダーが組み込まれており、主バンドの開閉によりケーシングチューブなどの“締付・開放”を行います。
- ▼ 主バンドの外周左右2箇所と、ベース上に設置の揺動シリンダー取付台間に揺動シリンダーが取り付けられ、主バンドの“揺動”を行います。

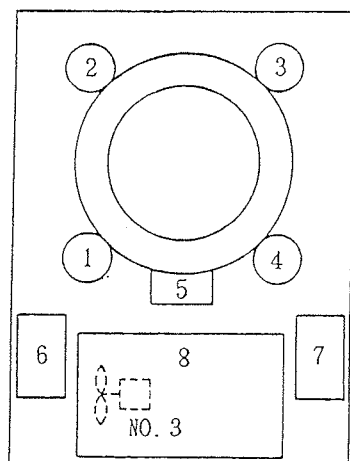
#### 3-2. ベ ー ス 部

- ▼ ベースは押上シリンダーの反力を受ける部分で、ベース上には押上シリンダーを取り付ける押上シリンダー取付金具と、揺動シリンダーを取り付ける揺動シリンダー取付台が設置されています。
- ▼ 揺動シリンダーは、揺動シリンダー取付台を反力受けとして主バンドに揺動力を与えます。
- ▼ ベース両側部、及び主バンド開口部側の両側端には“圧入・揺動”時に反力台となるウエイト台が差し込まれます。

#### 3-3. ポ ン プ ユ ニ ッ ト 部

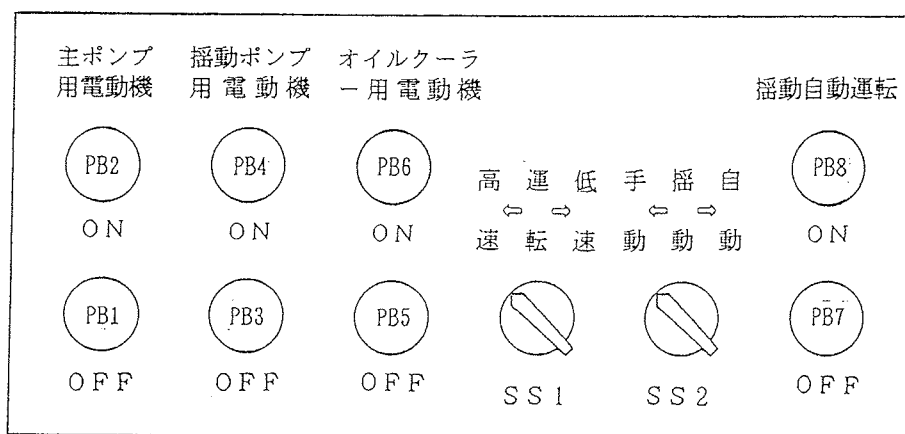
- ▼ ポンプユニットは、スイングジャッキ部へ油圧動力を与える供給源であり、ポンプユニット内にはバルブユニットなどが組み込まれており、各シリンダーへの油圧動力を電磁弁などで切換、及び調整を行います。
- ▼ ポンプユニットの供給電源には発電機(ゼネレーター)を使用し、発電機とポンプユニット間は電源ケーブルを、ポンプユニットとスイングジャッキ間には中継高圧ホースを接続します。  
更にポンプユニットと操作ボックス間に操作ケーブルを接続します。
- ▼ ポンプユニットを構成している主要部品などについては付図及び部品リストを参照して下さい。

#### 4. 操作ボックスの機能説明



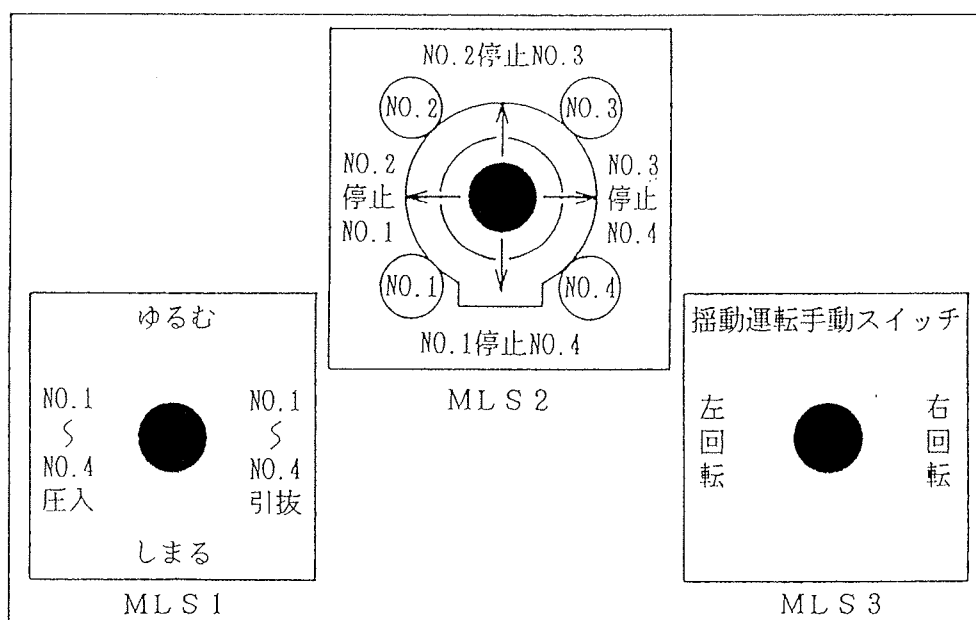
- ①～④ 押上シリンダー  
 ⑤ 締付シリンダー  
 ⑥ ⑦ 揺動シリンダー  
 ⑧ ポンプユニット  
 NO. 3 オイルクーラー用モーター

【ベース上の配置と名称】



【操作ボックス正面配置】

| 表 示 銘 板     | 記号   | 操 作 と 働 き                                        | 関連シリンダー |
|-------------|------|--------------------------------------------------|---------|
| 主ポンプ用電動機    | ON   | P B 2 押すとM 1 が運転                                 | 押上シリンダー |
|             | OFF  | P B 1 押すとM 1 が停止                                 | 締付シリンダー |
| 揺動ポンプ用電動機   | ON   | P B 4 押すとM 2 が運転                                 | 揺動シリンダー |
|             | OFF  | P B 3 押すとM 2 が停止                                 |         |
| オイルクーラー用電動機 | ON   | P B 6 使用しません                                     |         |
|             | OFF  | P B 5                                            |         |
| 揺動自動運転      | ON   | P B 8 「手動⇄揺動⇄自動」を自動に切り換えた後押すと自動運転開始              | 揺動シリンダー |
|             | OFF  | P B 7 押すと自動運転停止                                  |         |
| 手動⇄揺動⇄自動    | SS 2 | 揺動運転を手動で行う時は手動、自動で行う時は自動にした後揺動自動運転のONを押すと自動運転となる | 揺動シリンダー |



【操作ボックス平面配置】

| モレバースイッチ            | 銘 板 表 示       | 操作シリンダー | ジャッキ本体の動作など                                                                         |
|---------------------|---------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MLS 1               | ゆるむ           | 締付シリンダー | 締付バンドが“開く”                                                                          |
|                     | しまる           |         | 締付バンドが“しまる”                                                                         |
|                     | NO. 1～NO. 4圧入 | 押上シリンダー | 締付バンドが“下降”する                                                                        |
|                     | NO. 1～NO. 4引抜 |         | 締付バンドが“上昇”する                                                                        |
| MLS 2               | NO. 1・NO. 2停止 | 押上シリンダー | MLS 1を「NO. 1～NO. 4圧入」か「NO. 1～NO. 4引抜」に操作時、MLS 2をここに操作するとNO. 1とNO. 2のシリンダーの動作は“停止”する |
|                     | NO. 2・NO. 3停止 |         | MLS 1を「NO. 1～NO. 4圧入」か「NO. 1～NO. 4引抜」に操作時、MLS 2をここに操作するとNO. 2とNO. 3のシリンダーの動作は“停止”する |
|                     | NO. 3・NO. 4停止 |         | MLS 1を「NO. 1～NO. 4圧入」か「NO. 1～NO. 4引抜」に操作時、MLS 2をここに操作するとNO. 3とNO. 4のシリンダーの動作は“停止”する |
|                     | NO. 1・NO. 4停止 |         | MLS 1を「NO. 1～NO. 4圧入」か「NO. 1～NO. 4引抜」に操作時、MLS 2をここに操作するとNO. 1とNO. 4のシリンダーの動作は“停止”する |
| MLS 3<br>揺動運転手動スイッチ | 左 回 転         | 揺動シリンダー | 「手動⇄揺動⇄自動」スイッチを「手動」とした後、ここに操作すると締付バンドは左方向のみ回転(揺動)する                                 |
|                     | 右 回 転         |         | 「手動⇄揺動⇄自動」スイッチを「手動」とした後、ここに操作すると締付バンドは右方向のみ回転(揺動)する                                 |

## 5. ポンプユニット制御盤の機能説明

### 注 記

ポンプユニット制御盤は、操作ボックスでの操作が不可能な場合に限り操作します。  
通常の操作は必ず操作ボックスにて行って下さい。

|           |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|
| 主ポンプ用電動機  |    |    |    |    |
| 入         | 切  | 入電 | 正転 | 逆転 |
| ○         | ○  | ◎  | ◎  | ◎  |
| 揺動ポンプ用電動機 |    |    |    |    |
| 入         | 切  |    |    |    |
| ○         | ○  |    |    |    |
| 締付        | 開放 |    |    |    |
| ○         | ○  |    |    |    |
| 下降        | 上昇 |    |    |    |
| ○         | ○  |    |    |    |
| 左         | 右  |    |    |    |
| ○         | ○  |    |    |    |

| 制御盤操作面使用部品    |          |
|---------------|----------|
| 銘 板 名         | 品 番      |
| 主ポンプ用電動機 「入」  | ABN110G  |
| 揺動ポンプ用電動機 「入」 |          |
| 主ポンプ用電動機 「切」  | ABN101R  |
| 揺動ポンプ用電動機 「切」 |          |
| 締付・開放         | ABN110B  |
| 下降・上昇         |          |
| 左・右           | ABN121B  |
| 入電            | APNG128W |
| 正転            | APN128G  |
| 逆転            | APN128R  |

| 表示銘板      | スイッチ操作 | 動 作 な ど                                                                    |
|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| 入 電(ランプ)  |        | 操作準備完了確認用ランプ（白色）<br>主ポンプ用電動機「入」を押すと、操作準備が完了するまで数秒間ランプが点滅する。点滅中は他のスイッチを押さない |
| 正 転(ランプ)  |        | 電動機逆転防止表示ランプ（緑色）<br>正転時に点灯する                                               |
| 逆 転(ランプ)  |        | 電動機逆転防止表示ランプ（赤色）<br>逆転時に点灯する。点灯した時はR・S・Tの接続を変更する                           |
| 主ポンプ用電動機  | 入      | 押す                                                                         |
|           | 切      | 押す                                                                         |
| 揺動ポンプ用電動機 | 入      | 押す                                                                         |
|           | 切      | 押す                                                                         |
| 締 付       | 押す・離す  | 押している間のみ締付を行い、離すと切れる                                                       |
| 開 放       | 押す・離す  | 押している間のみ開放を行い、離すと切れる                                                       |
| 下 降       | 押す・離す  | 押している間のみ下降を行い、離すと切れる                                                       |
| 上 昇       | 押す・離す  | 押している間のみ上昇を行い、離すと切れる                                                       |
| 左         | 押す・離す  | 押している間のみ左方向に揺動を行い、離すと切れる                                                   |
| 右         | 押す・離す  | 押している間のみ右方向に揺動を行い、離すと切れる                                                   |

## 6. 作 業 準 備

- ① スイングジャッキ本体を杭芯に据え付ける。
- ② ベースにウエイト台を差し込んだ後、ウエイト台にスパイクベースを設置する。
- ③ スパイクベース上にウエイトを積む。
- ④ 発電機を所定の位置に据え付けた後、発電機～ポンプユニット間に電源コードを接続する。  
電源コードはコード長50m以内の場合は60mm<sup>2</sup>以上、50mを越え100m以内の場合は80mm<sup>2</sup>の物を使用すること。尚、発電機は150KVA以上の物を使用すること。

**確認!** 発電機の電圧は200/220Vか確認する。

- ⑤ ポンプユニットと操作ボックス間に中継コードを接続する。
- ⑥ ポンプユニット制御盤の[ELB(漏ブレーカ)]が“OFF”であるか確認する。
- ⑦ 発電機を運転後、正常運転になった事を確認する。
- ⑧ ポンプユニット制御盤の[ELB(漏ブレーカ)]を“ON”にする。

**確認!** 制御盤の[入電][正転]ランプが“点灯”したか確認する。

## 7. 作 業 前 点 検

- ▼ ポンプユニットのオイルタンク内の油量を点検し、油面計目盛りの半分以下であれば半分以上になるまで給油口より下記の指定作動油を補給する。

(指定作動油) 耐摩耗性作動油 ISO-VG32

- ▼ スイングジャッキ本体、ポンプユニットを外観視し、油漏れ箇所や脱落部品はないか点検する。

## 8. 試 運 転

- ① 発電機が正常運転である事を確認後“操作ボックス”の「主ポンプ用電動機」と「揺動ポンプ用電動機」の[ON]を押して電動機NO.1・2を運転する。
- ② “操作ボックス”の各スイッチを操作し、スイングジャッキの“試運転(兼点検)”を行う。

主バンドの“開閉”と“引抜・圧入”動作 ⇔ M L S 1のレバーで行う

主バンドの“揺動自動”動作 ⇔ “操作ボックス”の[手動⇔揺動⇔自動]スイッチを[自動]とした後[揺動自動運転]の[ON]を押す  
([OFF]を押せば“揺動自動”運転は停止する)

主バンドの“揺動手動”動作 ⇔ “操作ボックス”の[手動⇔揺動⇔自動]スイッチを[手動]とした後[揺動運転手動スイッチ]のレバーを[左回転]及び[右回転]と操作する

## 9. 作業前の圧力調整

作業前圧力調整は、発電機及びポンプユニットを運転状態で行います。

【主 圧 力 調 整】（主圧力計の隣にあります）

本機の使用最大圧力は250kg/cm<sup>2</sup>です。

主圧力の調整は「主圧力調整」ハンドルにて行いますが、出荷時250kg/cm<sup>2</sup>に調整してあります。  
したがって現地などで調整する必要はありません。

【引 抜 力 調 整】（中継高圧ホース接続口の上方にあります）

本機の引抜最大圧力は250kg/cm<sup>2</sup>です。出荷時250kg/cm<sup>2</sup>に調整してあります。

引抜力の調整方法は、操作ボックスのML S 1（モノレバースイッチ1）を「N0.1～N0.4 引抜」に倒して主バンドを完全に上昇させ、上昇完了となってもモノレバースイッチは倒したままで主圧力計が250kg/cm<sup>2</sup>を指すように「引抜力調整」ハンドルで調整して下さい。

【圧 入 力 調 整】（中継高圧ホース接続口の上方にあります）

圧入力の調整方法は、操作ボックスのML S 1（モノレバースイッチ1）を「N0.1～N0.4 圧入」に倒して主バンドを完全に下降させ、下降完了となってもモノレバースイッチは倒したままで主圧力計が“所定の油圧力”を指すように「圧入力調整」ハンドルで調整して下さい。

“所定の油圧力”の設定は、ウエイト台に積むウエイト重量によって圧入力は違ってきますから、ウエイト重量に応じて“圧入力”に調整する必要があります。

圧入力の算出方法は次の方法で行って下さい。

$$\text{圧入力(kg/cm}^2\text{)} = \frac{\text{スイングジャッキ本体重量} + \text{ウエイト重量 (kg)}}{\text{押しシリンダー圧入側受圧面積 (cm}^2\text{)}}$$

〔計算例〕 スイングジャッキ本体重量 約15,100kg、ウエイト重量 84,900kg、押しシリンダー圧入側受圧面積 921.2cm<sup>2</sup>

$$\text{圧入力} = (15,100\text{kg} + 84,900\text{kg}) \div 921.2\text{cm}^2 \approx 108\text{kg/cm}^2$$

従ってこの場合、圧入力は108kg/cm<sup>2</sup>に調整します。

### 【締 付 力 調 整】（中継高圧ホース接続口の上方にあります）

締付力の調整方法は、操作ボックスのML S 1 (モノレバースイッチ1)を「しまる」に倒して主バンドを完全に閉じ、締付完了となってもモノレバースイッチは倒したままで主圧力計が“所定の油圧力”を指すように「締付力調整」ハンドルで調整して下さい。

締付力の最大圧力は250kg/cm<sup>2</sup>ですが、引抜作業時に於いて引抜負荷が減少したら負荷に応じて調整して下さい。

ケーシングチューブは締め付け過ぎにより、歪みなどが発生する恐れがあります。

### 【戻 圧 力 調 整】（中継高圧ホース接続口の上方にあります）

戻し圧力の調整方法は「戻圧力調整」ハンドルにて行いますが、出荷時120kg/cm<sup>2</sup>に調整してあります。したがって現地などで調整する必要はありません。

### 【揺 動 圧 力 調 整】（揺動圧力計の隣にあります）

揺動圧力の最大圧力は250kg/cm<sup>2</sup>です。出荷時250kg/cm<sup>2</sup>に調整してあります。

揺動圧力の調整方法は、操作ボックスの「手動⇄揺動⇄自動」スイッチを「手動」とした後「揺動運転手動スイッチ」のモノレバーを「左」又は「右」に倒し、揺動シリンダーをストローク一杯揺動させ、揺動完了となってもモノレバースイッチは倒したままで揺動圧力計が250kg/cm<sup>2</sup>を指すように「揺動圧力調整」ハンドルで調整して下さい。

#### 圧 力 調 整 弁 の 調 整 方 法

ハンドルを手前に引き、圧力を上げる場合は右（時計方向）に、圧力を下げる場合は左（反時計方向）に回します。

圧力調整完了後は必ずハンドルを押して固定しておきます。

#### 圧力調整時の注意事項

圧力調整は必ず該当するシリンダーに負荷をかけ、圧力計で圧力を確認しながら行って下さい。無負荷時には絶対にハンドルを回さないで下さい。負荷をかけた時、所定圧力以上になっている場合があり、故障の原因となります。

## 10. 本 作 業

### 10-1. 揺 動 圧 入 作 業

#### 《揺動圧入作業についての注意事項》

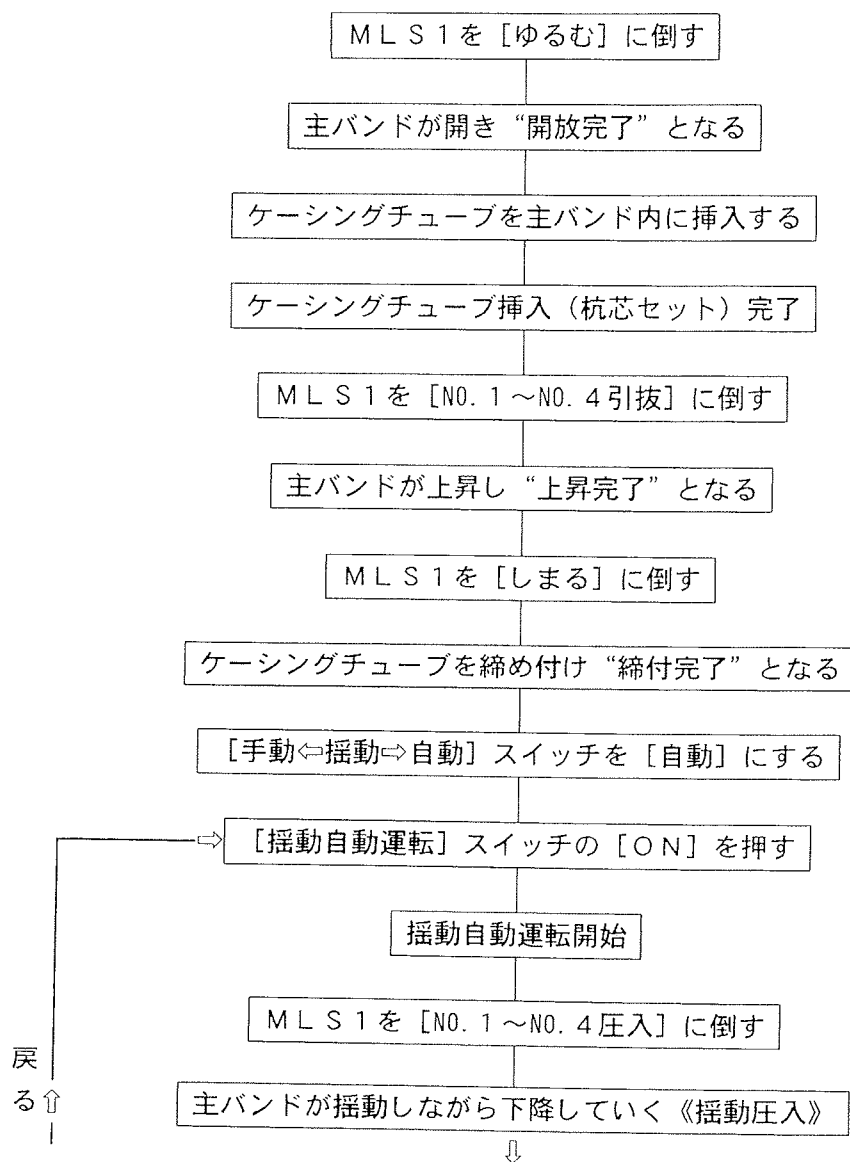
- ▼ 揺動圧入作業の説明は、発電機及びポンプユニットを運転し、操作準備完了の状態から入ります。
- ▼ ジャッキ本体の操作はすべて“操作ボックス”で行います。

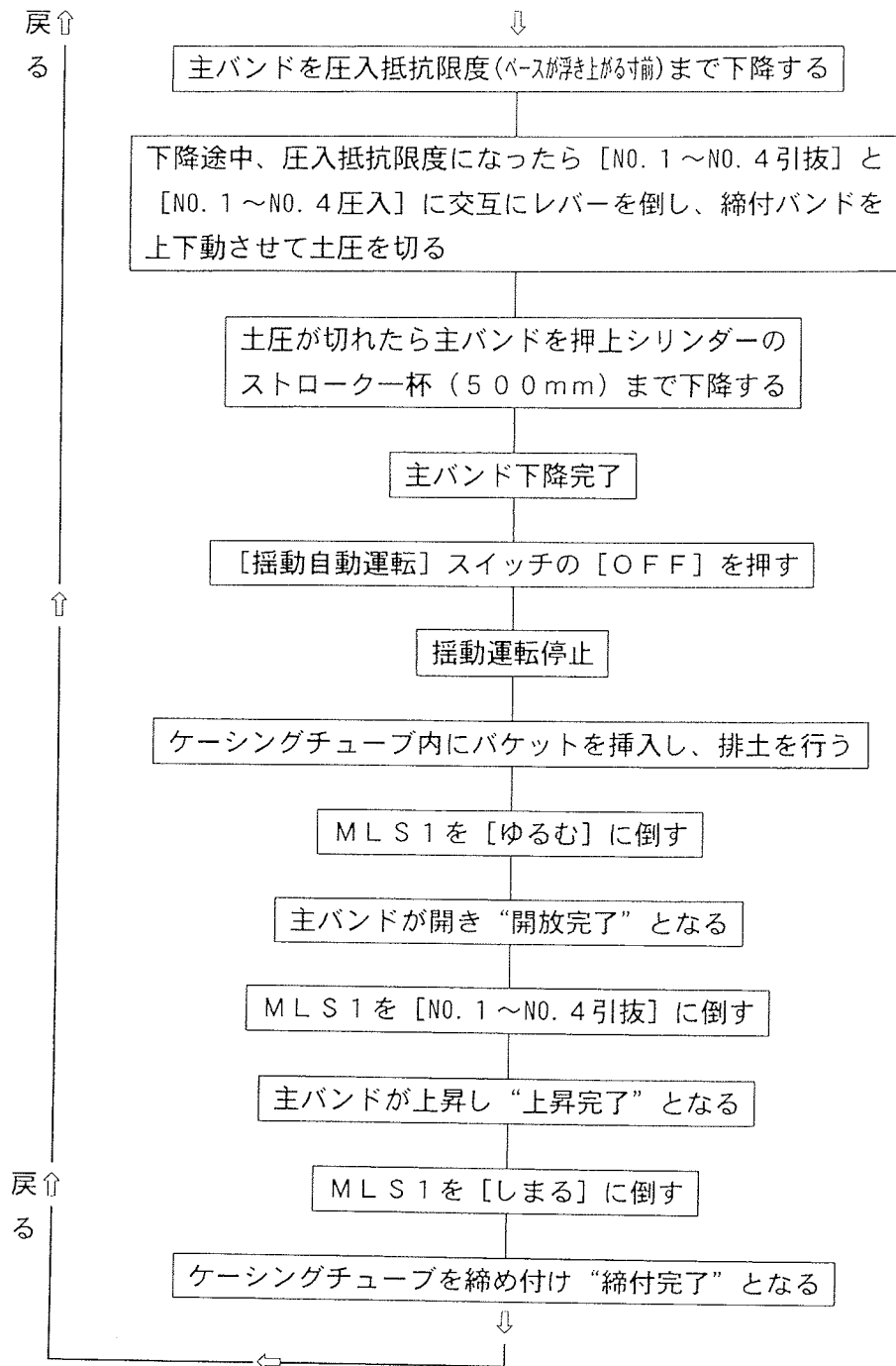
#### MLS (モルバスイッチ)の説明

MLS 1 .....[ゆるむ]⇔[しまる]、[NO. 1～NO. 4圧入]⇔[NO. 1～NO. 4引|抜]

MLS 2 .....[NO. 1とNO. 2停止][NO. 2とNO. 3停止][NO. 3とNO. 4停止][NO. 4とNO. 1停止]

MLS 3 .....揺動手動[左回転]⇔[右回転]



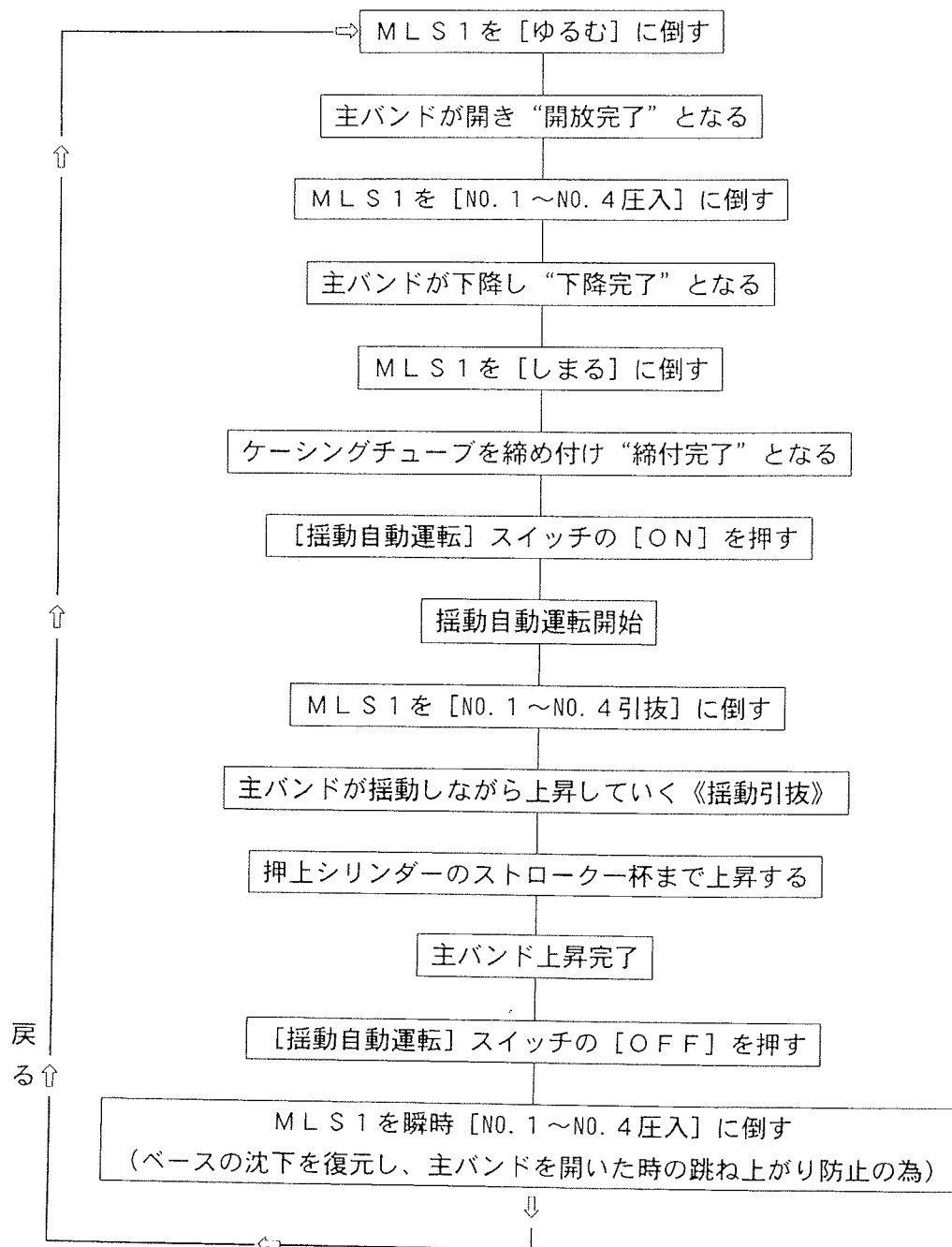


※上記矢印の操作まで戻り、順次操作を繰り返して所定の深度まで圧入(掘削)を行う。

## 10-2. 揺動引抜作業

### 《揺動引抜作業についての注意事項》

- ▼ 揺動引抜作業の説明は、発電機及びポンプユニットを運転し、操作準備完了の状態から入ります。
- ▼ ジャッキ本体の操作はすべて“操作ボックス”で行います。
- ▼ 【手動⇄揺動⇒自動】スイッチは【自動】のままとします。

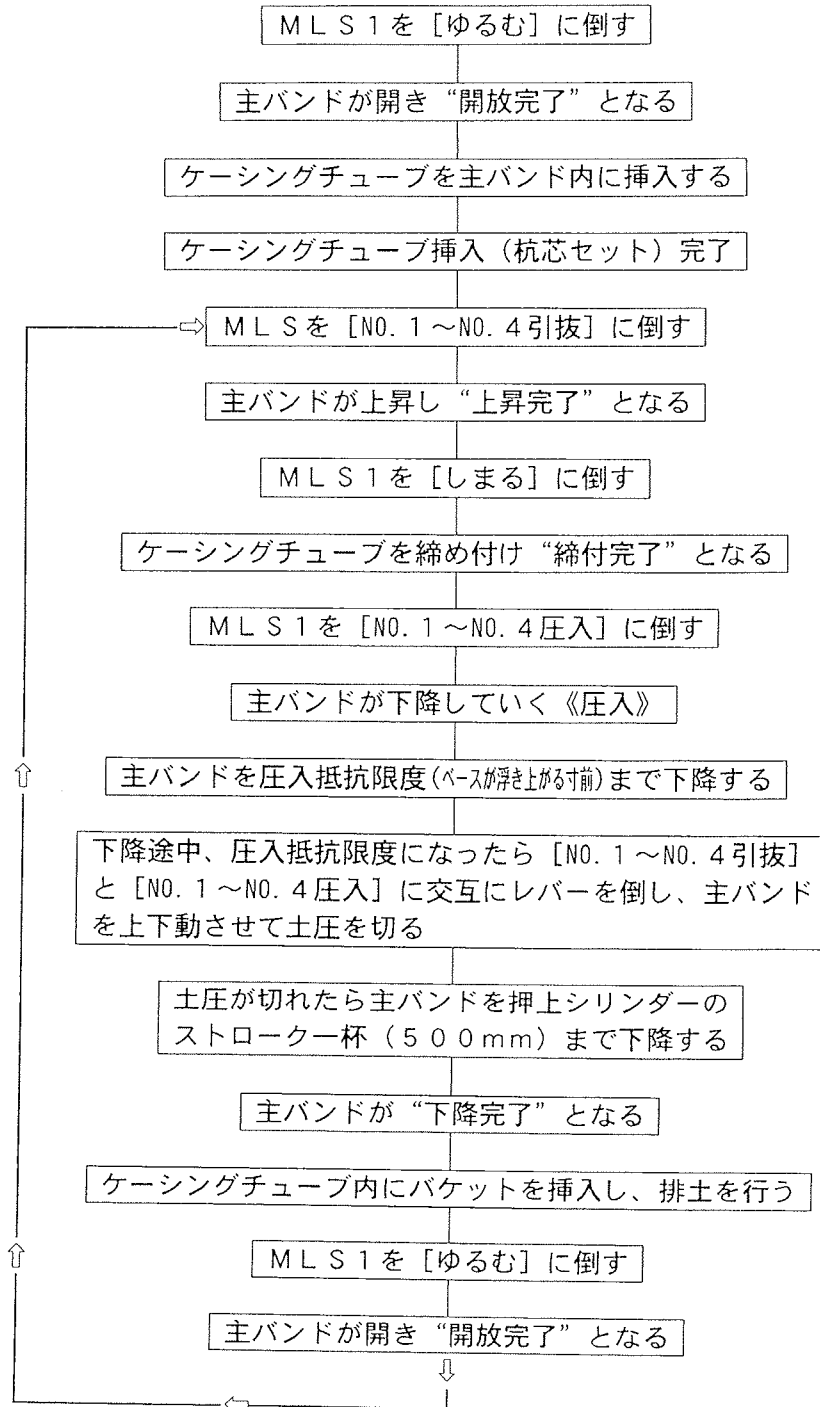


※上記矢印の操作まで戻り、順次操作を繰り返して  
地中からケーシングチューブを引き抜く。

### 10-3. 圧入作業（揺動運転なし）

#### 《圧入作業（揺動なし）》についての注意事項

- ▼ 圧入作業の説明は発電機及びポンプユニットを運転し、操作準備完了の状態から入ります。
- ▼ ジャッキ本体の操作はすべて“操作ボックス”で行い【手動⇄揺動⇄自動】スイッチは【手動】に切り換えます。
- ▼ 圧入作業前に、左右の揺動シリンダーのストローク長は同程度にしておきます。

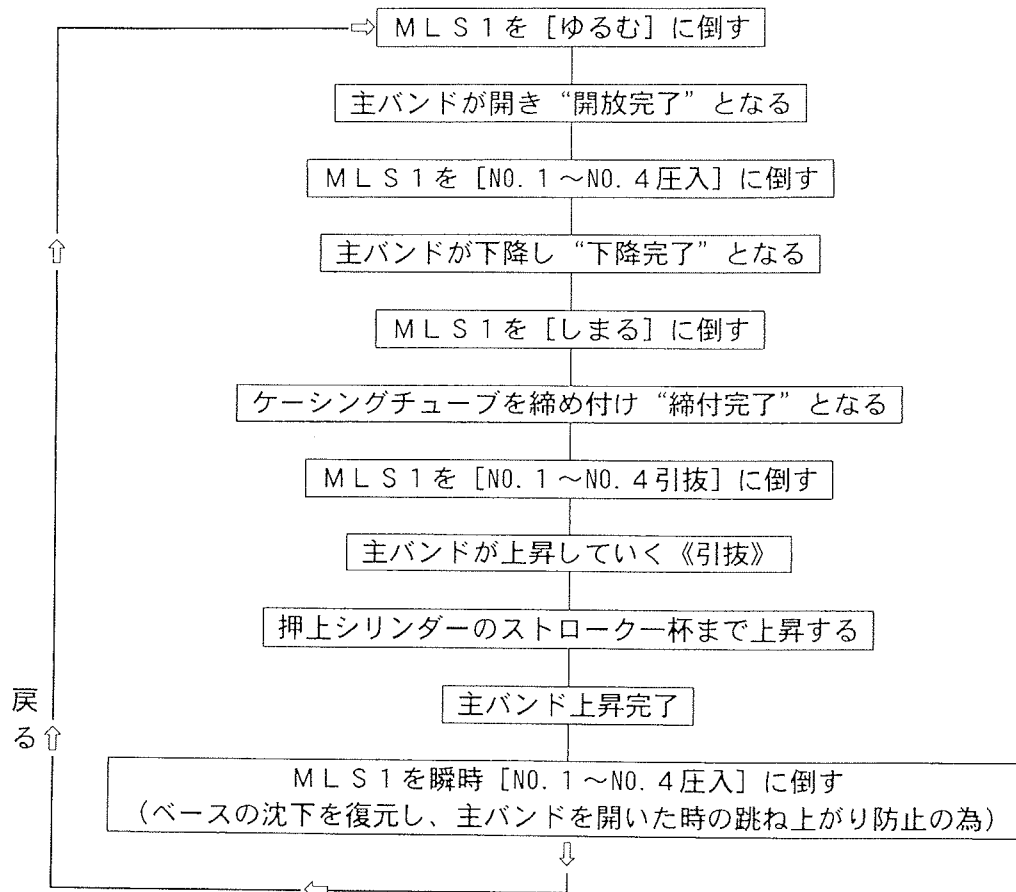


※上記矢印の操作まで戻り、順次操作を繰り返して所定の深度まで圧入（掘削）を行う。

#### 10-4. 引 抜 作 業 （揺動操作なし）

##### 《引抜作業（揺動なし）についての注意事項》

- ▼ 引抜作業の説明は発電機及びポンプユニットを運転し、操作準備完了の状態から入ります。
- ▼ ジャッキ本体の操作はすべて「操作ボックス」で行い、「手動⇄揺動⇄自動」スイッチは「手動」に切り換えます。
- ▼ 引抜作業前に左右の揺動シリンダーのストローク長は同程度にしておきます。



※上記矢印の操作まで戻り、順次操作を繰り返して  
地中からケーシングチューブを引き抜く。

#### 10-5. 作 業 終 了

- ① “操作ボックス”の「主ポンプ用電動機」と「揺動ポンプ用電動機」のそれぞれ「OFF」を押してポンプユニットの運転を停止する。
- ② ポンプユニット制御盤内のELB（漏ブレーカ）を「OFF」として電源を切る。
- ③ 発電機の運転を停止する。

▼作業終了後、掘削場所を移動する場合次の作業も行う

- ④ 操作ボックス～ポンプユニット間の操作ケーブルを取り外す。
- ⑤ スイングジャッキ本体～ポンプユニット間の中継高圧ホースを取り外す。
- ⑥ ポンプユニット～発電機間の電源ケーブルを取り外す。

## 11. 故障原因の発見と対策

| 故障箇所       |                   | 状態               | 主な原因                        | 対策                                                 |
|------------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| ポンプユニット    | 主ポンプ用電動機          | 正常運転に入らない        | 電源ケーブル接続間違い                 | R・S・Tの接続を変更する                                      |
|            |                   |                  | 電源ケーブル接続不良                  | 確実に接続し直す                                           |
|            |                   |                  | 運転・停止スイッチ不良                 | ON (PB2)・OFF (PB1)を点検する                            |
|            |                   |                  | スターデルタ始動器不良                 | SNQ230を点検する                                        |
|            | 揺動ポンプ用電動機         | 正常運転に入らない        | 電源ケーブル接続間違い                 | R・S・Tの接続を変更する                                      |
|            |                   |                  | 電源ケーブル接続不良                  | 確実に接続し直す                                           |
|            |                   |                  | 運転・停止スイッチ不良                 | ON (PB4)・OFF (PB3)を点検する                            |
|            |                   |                  | スターデルタ始動器不良                 | SNQ230を点検する                                        |
| スイングジャッキ本体 | 主バンド<br>(押上シリンダー) | 上昇(引抜)しない        | 電磁弁不良                       | SOL. 4・7・8・9・10・11を点検する                            |
|            |                   |                  | 引抜き調整のハンドルを左に回されて低い圧力になっている | ハンドルを右に回して圧力を上げる<br>(最大圧力は250 kg/cm <sup>2</sup> ) |
|            |                   |                  | 操作ボックスのモルバースイッチ不良           | M L S 1 を点検する                                      |
|            |                   |                  | 制御盤内のリレー不良                  | R 8 を点検する (シリンダー単独操作の場合は R 9 ~ 12 も点検)             |
|            |                   |                  | 中継高圧ホース接続間違い                | 正規の番号に接続変更する                                       |
|            |                   | 下降(圧入)しない        | 電磁弁不良                       | SOL. 3・7・8・9・10・11を点検する                            |
|            |                   |                  | 圧入力調整のハンドルを左に回されて低い圧力になっている | ハンドルを右に回して圧力を上げる<br>(所定の圧力を越えないこと)                 |
|            |                   |                  | 操作ボックスのモルバースイッチ不良           | M L S 1 を点検する                                      |
|            |                   |                  | 制御盤内のリレー不良                  | R 7 を点検する (シリンダー単独操作の場合は R 9 ~ 12 も点検)             |
|            |                   |                  | 中継高圧ホース接続間違い                | 正規の番号に接続変更する                                       |
|            |                   | 引抜き、圧入力の圧力が上がらない | M 1 の主ポンプ不良                 | 主ポンプを点検する                                          |
|            |                   |                  | 押上シリンダーのパッキンが破損している         | シリンダーを分解して点検し、パッキンを交換する                            |
|            | 主バンド<br>(締付シリンダー) | 主バンドが締付しない       | 油圧ホースが損傷又は継手部から油漏れが発生している   | 各部を点検して増締めなどを行い、不良品は交換する                           |
|            |                   |                  | 電磁弁不良                       | SOL. 2・11を点検する                                     |
|            |                   |                  | 締付力調整のハンドルを左に回されて低い圧力になっている | ハンドルを右に回して圧力を上げる<br>(最大圧力は250 kg/cm <sup>2</sup> ) |
|            |                   |                  | 操作ボックスのモルバースイッチ不良           | M L S 1 を点検する                                      |
|            |                   |                  | 制御盤内のリレー不良                  | R 6 を点検する                                          |
|            |                   | 主バンドが開放しない       | 中継高圧ホース接続間違い                | 正規の番号に接続変更する                                       |
|            |                   |                  | 電磁弁不良                       | SOL. 1・11を点検する                                     |
|            |                   |                  | 戻圧力調整のハンドルを左に回されて低い圧力になっている | ハンドルを右に回して圧力を上げる<br>(最大圧力は120 kg/cm <sup>2</sup> ) |
|            |                   |                  | 操作ボックスのモルバースイッチ不良           | M L S 1 を点検する                                      |
|            |                   |                  | 制御盤内のリレー不良                  | R 5 を点検する                                          |
|            |                   | 締付力、戻圧力の圧力が上がらない | 中継高圧ホース接続間違い                | 正規の番号に接続変更する                                       |
|            |                   |                  | M 1 の主ポンプ不良                 | 主ポンプを点検する                                          |
|            |                   |                  | 締付シリンダーのパッキンが破損している         | シリンダーを分解して点検し、パッキンを交換する                            |
|            |                   |                  | 油圧ホースが損傷又は継手部から油漏れが発生している   | 各部を点検して増締めなどを行い、不良品は交換する                           |

| 故障箇所                                       |                      | 状 態        | 主 な 原 因                                | 対 策                                                |
|--------------------------------------------|----------------------|------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ス<br>イ<br>ン<br>グ<br>ジャ<br>ッ<br>キ<br>本<br>体 | 主 バ ン ド<br>(締付シリンダー) | 保圧しない      | パイロットチェック弁不良                           | ポンプユニット組立図の品番⑨を点検する                                |
|                                            |                      |            | 締付シリンダーのパッキンが破損している                    | シリンダーを分解して点検し、パッキンを交換する                            |
|                                            |                      |            | 油圧ホースが損傷又は継手部から油漏れが発生している              | 各部を点検して増締めなどを行い、不良品は交換する                           |
|                                            | 主 バ ン ド<br>(揺動シリンダー) | 揺動しない      | 電磁弁不良                                  | SOL. 5・6 を点検する                                     |
|                                            |                      |            | 操作ボックスのモルバースイッチ不良                      | M L S 3 を点検する(手動操作の場合)                             |
|                                            |                      |            | 操作ボックスの「手動⇄揺動⇄自動」スイッチ(SS2)不良           | スイッチを点検する                                          |
|                                            |                      |            | 操作ボックスの「揺動自動運転」スイッチのON(PB8)、OFF(PB7)不良 | スイッチを点検する                                          |
|                                            |                      |            | 制御盤内のリレー不良                             | R 14～19点検する                                        |
|                                            |                      |            | 制御盤内のタイマー不良                            | T R 1・2、D R 1・2 を点検する                              |
|                                            |                      |            | 中継高圧ホース接続間違い                           | 正規の番号に接続変更する                                       |
|                                            |                      | 揺動圧力が上がらない | M 2 のポンプ不良                             | 揺動ポンプを点検する                                         |
|                                            |                      |            | 揺動圧力調整のハンドルを左に回されて低い圧力になっている           | ハンドルを右に回して圧力を上げる<br>(最大圧力は250 kg/cm <sup>2</sup> ) |
|                                            |                      |            | 揺動シリンダーのパッキンが破損している                    | シリンダーを分解して点検し、パッキンを交換する                            |
|                                            |                      |            | 油圧ホースが損傷又は継手部から油漏れが発生している              | 各部を点検して増締めなどを行い、不良品は交換する                           |

## 12. 取 扱 注 意 事 項

- ▼ 押上シリンダー振れ止メ金具取付ピンの六角ナットは、スイングジャッキ本体の組立時は一杯に緩め、分解時は逆に一杯に締め込んでおく。
- ▼ 本機の据え付けは、ケーシングチューブの中心（杭芯）と締付バンドの中心が合致し、ベースはケーシングチューブに対して直角になる様に据え付ける。
- ▼ 本機の傾きの許容角度は7°であるので、作業中に許容角度以上に傾いた時は早急に修正する。
- ▼ 本作業前に必ず各部の点検、試運転を行い、異常が無いか確認する。（異常を確認した場合は早急に対処する）
- ▼ ポンプユニットの作動油の油量は作業前後に必ず点検する。  
油面計目盛りの中間以上が必要油量ですから、減量している場合は指定の作動油を給油口より補給する。指定の作動油は「耐摩耗性作動油 ISO-VG32」
- ▼ ポンプユニットの各圧力調整(ハンドル)は必要最小限とし、むやみにハンドルを回して圧力変更をしない。特に無負荷時にはハンドルを絶対回さないこと。
- ▼ 電磁開閉器の起動方式は、電動機を運転していない状態の時でも電動機の配線やコイルなどには電圧がかかっているの、配線や起動機の点検時には必ず制御盤内の各ブレーカーはOFFにして“電源”を切っておく。
- ▼ 各シリンダーのピストンロッドなど摺動面に傷などを発生させると、油漏れの原因となるので、土などが付着した時はウエスで拭き取る。
- ▼ ケーシングチューブを、締め付け過ぎから起こる“歪み”を防止する為、ケーシングチューブの引抜作業時、引抜負荷が減少したら引き抜きに支障がない程度まで圧力を下げる。  
☞「締付力調整」ハンドルを左に回すと“締付圧力”が下がる。

## 13. 保 守 点 検

### 13-1. 作 業 前 点 検 (日常点検)

| 区分                                        | 点 検 箇 所      | 点 検 内 容              | 備 考            |
|-------------------------------------------|--------------|----------------------|----------------|
| ベ<br>ー<br>ス                               | ベースフレーム      | 亀裂、変形                |                |
|                                           | 押上シリンダー取付金具  | 変形、ボルトの緩み            |                |
|                                           | 押上ピン         | 変形                   |                |
|                                           | 揺動ピン         | 変形                   |                |
|                                           | 揺動シリンダー      | 損傷、油漏れ、作動状態、取付ボルトの緩み |                |
|                                           | 各ピン押エ        | 取付ボルトの緩み             |                |
| 主<br>バ<br>ン<br>ド                          | 主バンドフレーム     | 亀裂、変形                |                |
|                                           | ヒンジピン        | 変形                   |                |
|                                           | 押上シリンダー      | 損傷、作動状態、油漏れ、取付ボルトの緩み |                |
|                                           | 振れ止メ金具       | 変形、取付ボルトの緩み          |                |
|                                           | 押上ピン         | 変形                   |                |
|                                           | 揺動ピン         | 変形                   |                |
|                                           | 各ピン押エ        | 取付ボルトの緩み             |                |
|                                           | 配管用高圧ホース     | 損傷、破損、油漏れ            |                |
|                                           | 本体側分岐ホルダー    | 取付ボルトの緩み、継手(カフ)の損傷   |                |
|                                           | ガイド棒         | 変形、取付ボルトの緩み          |                |
| ポ<br>ン<br>プ<br>ユ<br>ニ<br>ッ<br>ト<br>本<br>体 | 締付シリンダー      | 損傷、油漏れ、作動状態、取付ボルトの緩み |                |
|                                           | 電動機、ポンプ      | 作動状態、異常音の有無          |                |
|                                           | オイルクーラー      | 作動状態                 |                |
|                                           | 作動油タンク       | 作動油(ISO-VG32)の油量、油漏れ | 規定量 4 5 0 l    |
|                                           | スターデルタ始動器    | 作動状態                 |                |
|                                           | 各圧力調整弁(リモコン) | 圧力設定値                |                |
|                                           | 各圧力計         | 作動状態                 |                |
|                                           | 各切換弁         | 作動状態                 |                |
|                                           | 各バルブ         | 油漏れ                  |                |
|                                           | 各スイッチ類       | 作動状態                 |                |
|                                           | 各リレー類        | 作動状態                 | 制御盤内           |
|                                           | 各表示灯         | 点灯状態                 | 制御盤表面          |
|                                           | アース          | 接続状態                 |                |
|                                           | 配管用油圧ホース     | 油漏れ、損傷、劣化            |                |
|                                           | 配管(パイプ)      | 油漏れ、損傷               |                |
|                                           | 配線           | 取付ボルト類の緩み、短絡の有無      | 制御盤内           |
|                                           | 電磁弁          | 作動状態                 |                |
| 関<br>連<br>部<br>品                          | 中継高圧ホース      | 損傷、破損、油漏れ、接続状態       | ポンプユニット～ジャッキ本体 |
|                                           | 電源ケーブル       | 損傷、破損、接続状態           | 発電機 ～ポンプユニット   |
|                                           | 操作ケーブル       | 損傷、破損、接続状態           | ポンプユニット～操作ボックス |
|                                           | ウエイト棒        | 変形、取付状態              |                |
|                                           | スバイクベース      | 変形                   |                |
|                                           | 操作ボックス       | 損傷、破損、変形             |                |

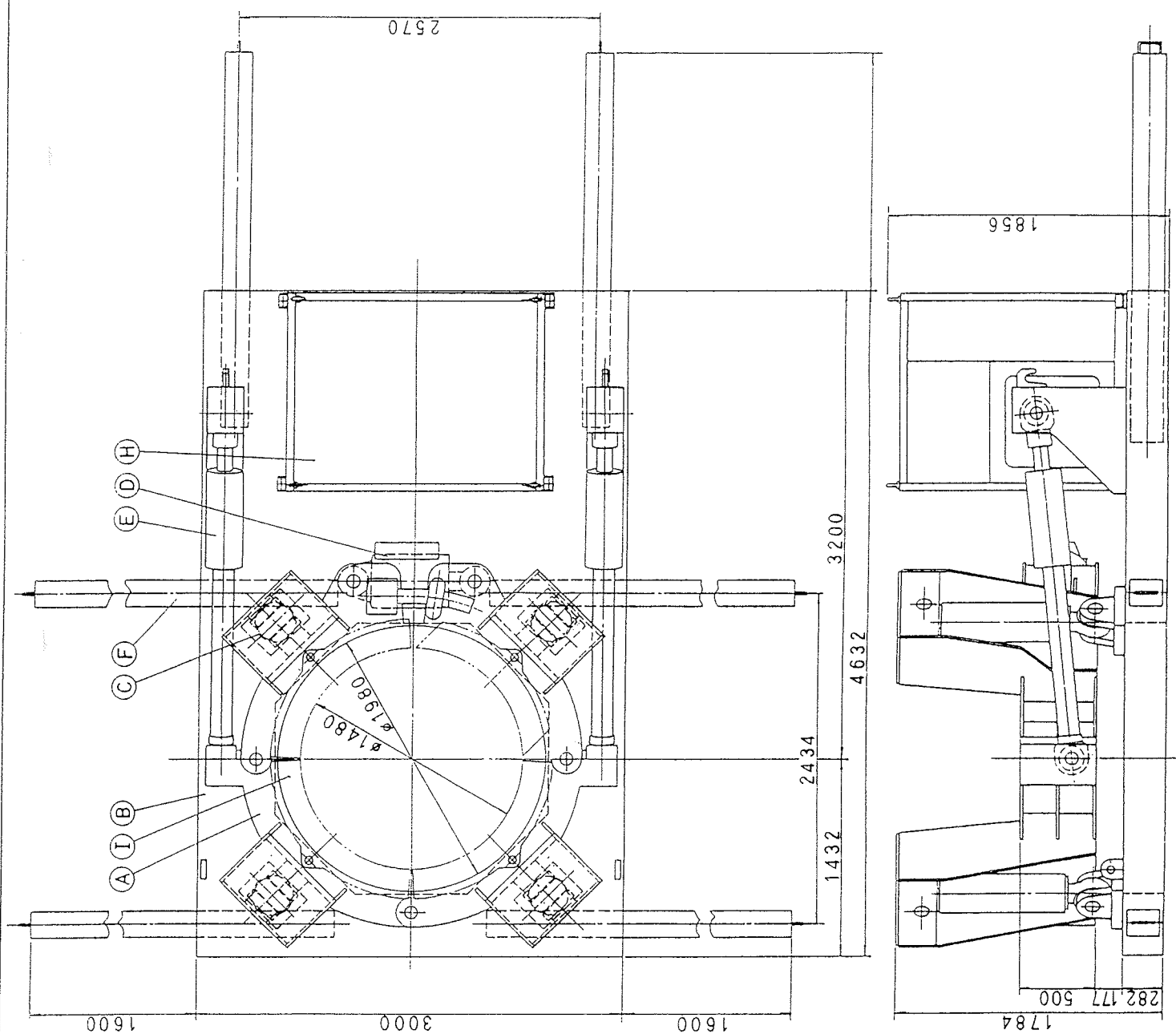
# 13-2. 定期点検

| 区分                         | 点検箇所              | 点検内容                             | 部品・材料 | 3カ月 | 6カ月 | 12カ月 |
|----------------------------|-------------------|----------------------------------|-------|-----|-----|------|
| ベ<br>ー<br>ス                | 取付ボルト類            | 全数チェック(緩み、破損、脱落)                 |       |     |     | ○    |
|                            | 各ピンシャフト、ボス<br>ヒンジ | 給脂状態                             | グリース  | ○   |     |      |
|                            | 各ピンシャフト           | 損傷状態                             |       |     |     | ○    |
| 主<br>バ<br>ン<br>ド           | 取付ボルト類            | 全数チェック(緩み、破損、脱落)                 |       |     |     | ○    |
|                            | 各ピンシャフト、ボス<br>ヒンジ | 給脂状態                             | グリース  | ○   |     |      |
|                            | 各ピンシャフト           | 損傷状態                             |       |     |     | ○    |
| 各<br>シ<br>リ<br>ン<br>ダ<br>ー | 揺動シリンダー           | ロッド摺動面の損傷状態                      |       | ○   |     |      |
|                            |                   | 油漏れの状態、程度(パッキン<br>破損による油漏れは分解整備) |       | ○   |     |      |
|                            | 押上シリンダー           | ロッド摺動面の損傷状態                      |       | ○   |     |      |
|                            |                   | 油漏れの状態、程度(パッキン<br>破損による油漏れは分解整備) |       | ○   |     |      |
|                            | 締付シリンダー           | ロッド摺動面の損傷状態                      |       | ○   |     |      |
|                            |                   | 油漏れの状態、程度(パッキン<br>破損による油漏れは分解整備) |       | ○   |     |      |

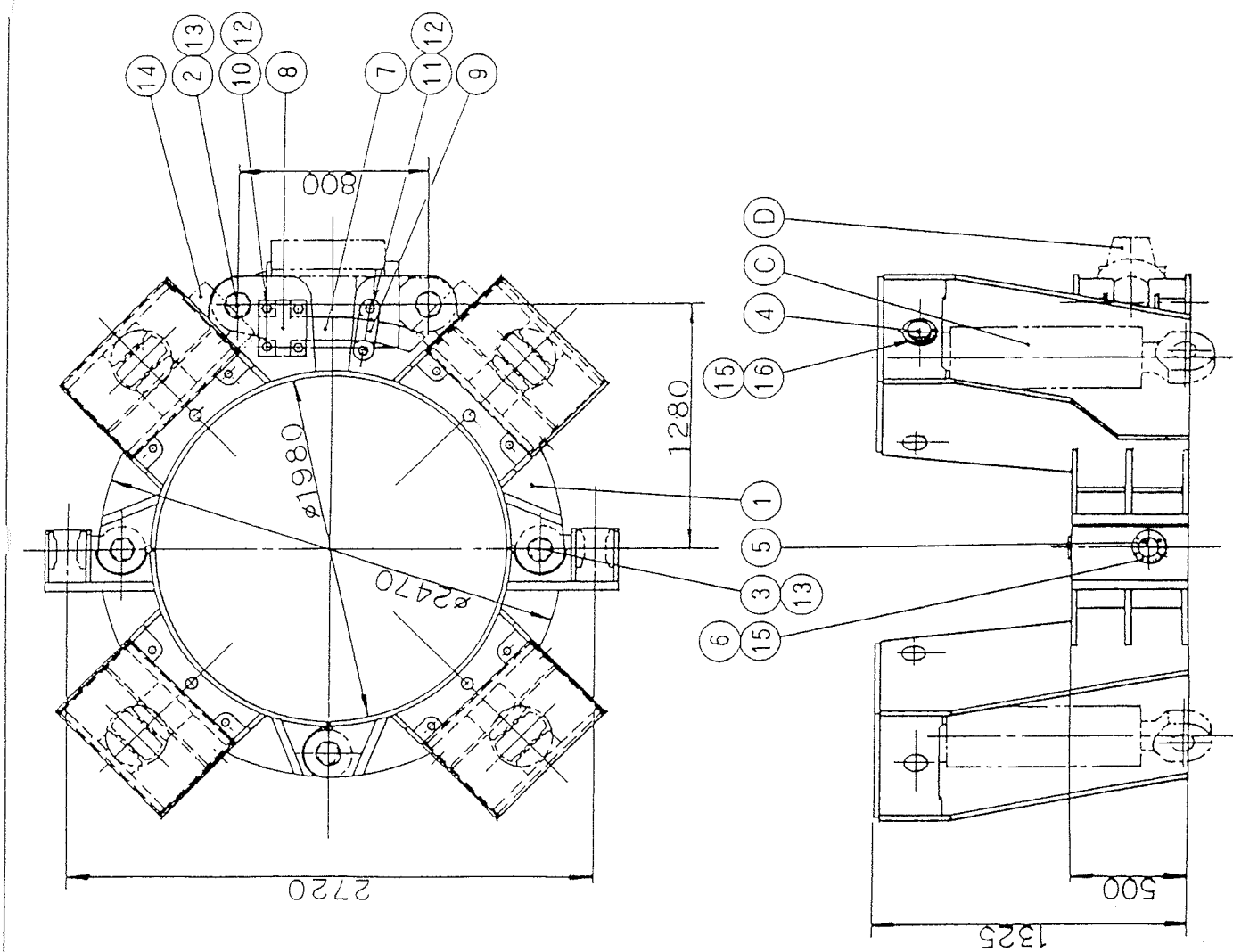
## ポンプユニット【MPV40-40B】

| 点検箇所       | 点検内容                 | 部品・材料                              | 3カ月又は<br>500時間 | 6カ月又は<br>1000時間 |
|------------|----------------------|------------------------------------|----------------|-----------------|
| 作動油タンク     | 作動油交換(450ℓ)          | 耐摩耗性作動油<br>ISO-VG32                |                | ○               |
|            | タンク内洗浄(作動油交換時)       |                                    |                | ○               |
| サクションフィルター | フィルター交換(作動油交換時)      | SFN-16-150K(1個)<br>SFN-12-150K(1個) |                | ○               |
| 取付ボルト類     | 全数チェック<br>(緩み、破損、脱落) |                                    | 12カ月毎点検        |                 |

| 記号 | 品名           |
|----|--------------|
| A  | 主バン ド        |
| B  | ベ ー ス        |
| C  | 押上 シリンダ ー    |
| D  | 緒付 シリンダ ー    |
| E  | 揺動 シリンダ ー    |
| F  | ウ エ イ ト 台    |
| G  | ス バ イ ク ベ ース |
| H  | ポン プ ユ ニ ッ ト |
| I  | 補助 ラ イ ナ ー   |



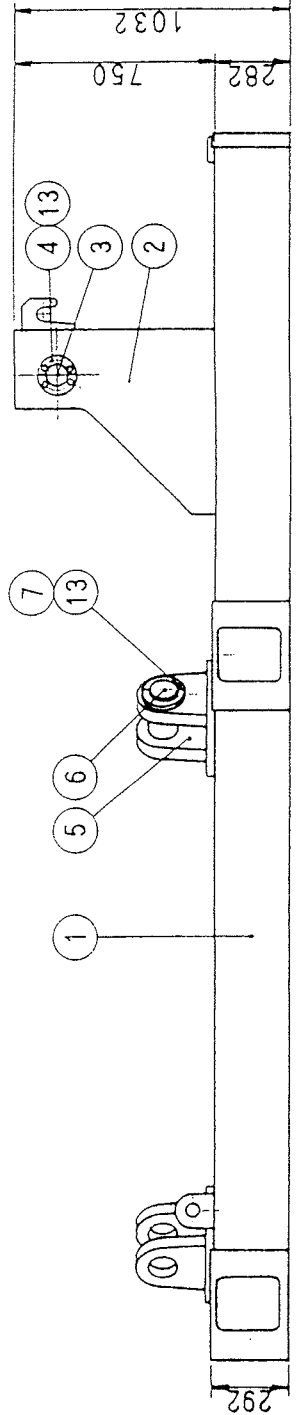
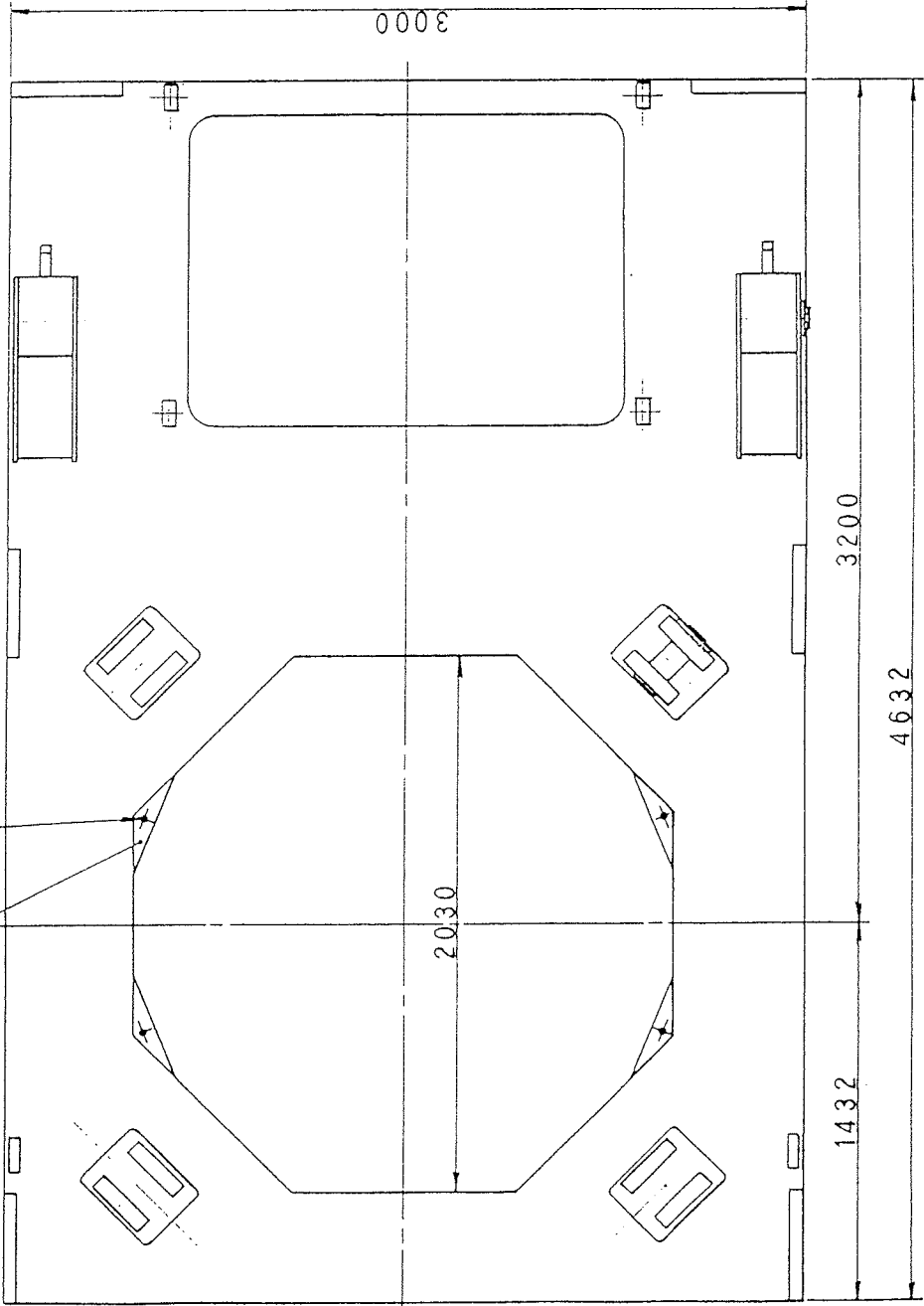
|     |              |
|-----|--------------|
| 機種  | HS360 TP-198 |
| 機名  | パワースインジャッキ   |
| 部番  | 名 総組立 図      |
| 目   | 部 計 製 図      |
| 検 図 | 11108        |
|     | (株) 平林製作所    |



| 品番 | 品名        | 個数 | 備考         |
|----|-----------|----|------------|
| 1  | 主バンド本体    | 1  |            |
| 2  | ピンシャフトA   | 2  | φ88x572    |
| 3  | 〃 B       | 3  | φ88x540    |
| 4  | 押上ピンA     | 4  | φ100x460   |
| 5  | 揺動ピンA     | 2  | φ80x230    |
| 6  | 揺動ピン押エ    | 4  |            |
| 7  | ガイド棒      | 1  |            |
| 8  | ガイド棒カバーA  | 1  |            |
| 9  | 〃 B       | 1  |            |
| 10 | 高力六角ボルト   | 4  | M24x80     |
| 11 | 〃         | 2  | M24x100    |
| 12 | 平座金       | 6  | M24        |
| 13 | 割ピン       | 5  | φ10x125    |
| 14 | 本体側分岐ホルダー | 2  |            |
| 15 | 六角穴付ボルト   | 24 | M12x20     |
| 16 | 押上ピン押エ    | 8  |            |
| C  | 押上シリンダー   | 4  | RW90-500   |
| D  | 締付シリンダー   | 1  | HCW144-235 |

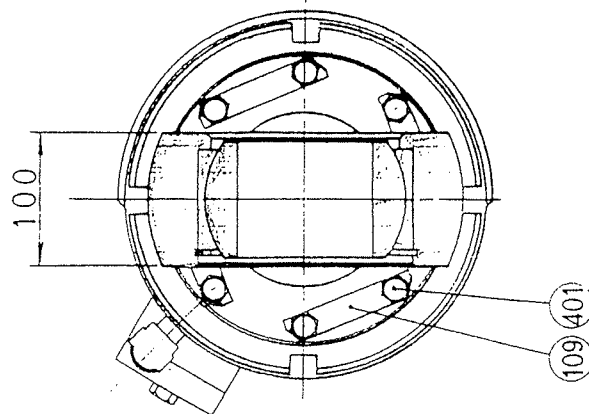
|        |             |
|--------|-------------|
| 機種     | HS360TP-198 |
| 機名     | パワースイングジャッキ |
| 部番     | A           |
| 名      | 主バンド        |
| 図      | 検図          |
| 計      | 製図          |
| 所      | (株) 平林製作所   |
| 631104 |             |

| 品番 | 品名         | 個数 | 備考       |
|----|------------|----|----------|
| 1  | ベース本体      | 1  |          |
| 2  | 揺動シンダー取付台  | 2  |          |
| 3  | 揺動ピンB      | 2  | φ80×270  |
| 4  | 揺動ピン押工     | 4  |          |
| 5  | 押上シンダー取付金具 | 4  |          |
| 6  | 押上ピンB      | 4  | φ100×280 |
| 7  | 押上ピン押工     | 8  |          |
| 8  | ベースライナー固定板 | 4  |          |
| 9  | 六角ボルト      | 4  | M20×220  |
| 10 | 六角ナット      | 4  | M20      |
| 11 | 平座金        | 8  | M20      |
| 12 | 大形角座金      | 4  | M20      |
| 13 | 六角穴付ボルト    | 24 | M12×20   |



|    |             |    |        |
|----|-------------|----|--------|
| 機種 | HS360TP-198 |    |        |
| 機名 | パワースイングジャッキ |    |        |
| 部番 | B           | 名称 | ベース    |
| 図  |             | 検図 | 設計     |
|    |             | 製図 | 6/20   |
|    |             |    | (長)    |
|    |             |    | 631104 |
|    | (株) 平林製作所   |    |        |

|       |     |                        |
|-------|-----|------------------------|
| 主 重   | 量   | 350 kg                 |
| 受圧面積  |     | 363 cm <sup>2</sup>    |
| ストローク |     | 500 mm                 |
| 最大圧力  |     | 250 kg/cm <sup>2</sup> |
| 最大出力  |     | 90.7 TON               |
| 主 寸   | 仕 様 |                        |

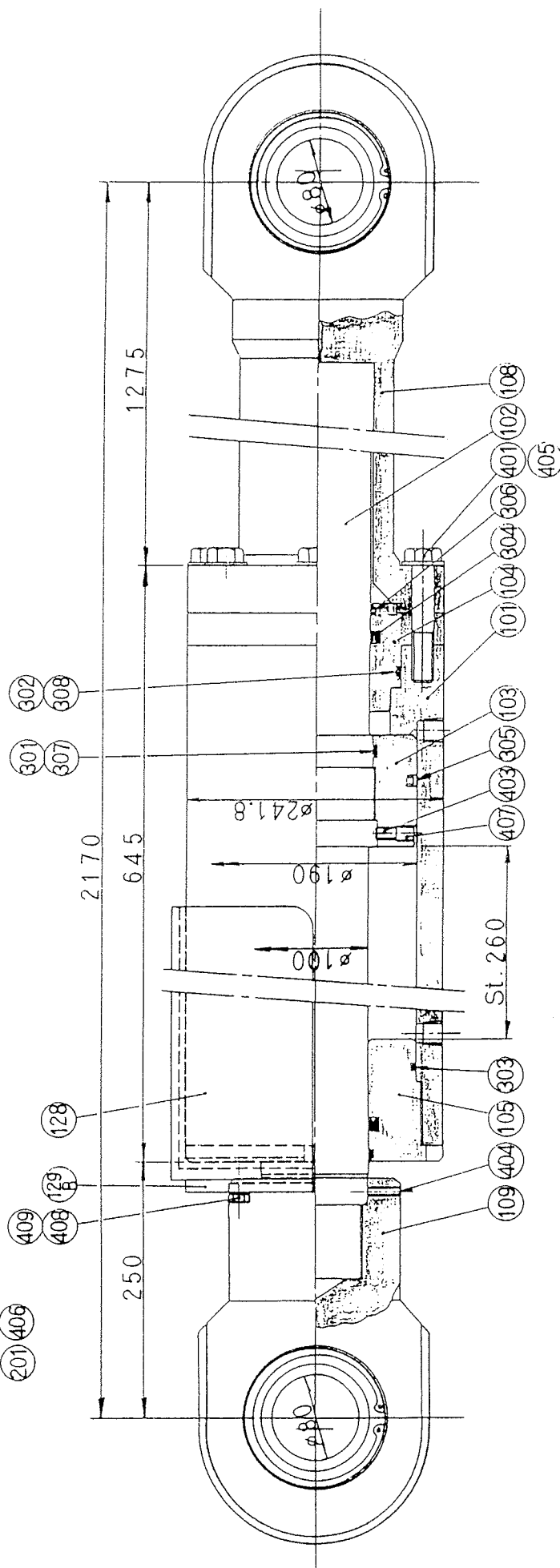
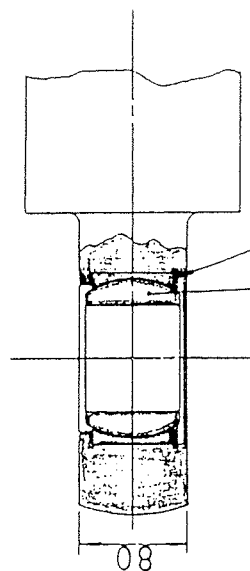


(株) 平林製作所



# 主なる仕様

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 最大出力  | 51 TON                 |
| 最大圧力  | 250 kg/cm <sup>2</sup> |
| ストローク | 260 mm                 |
| 受圧面積  | 205 cm <sup>2</sup>    |
| 重量    | 290 kg                 |

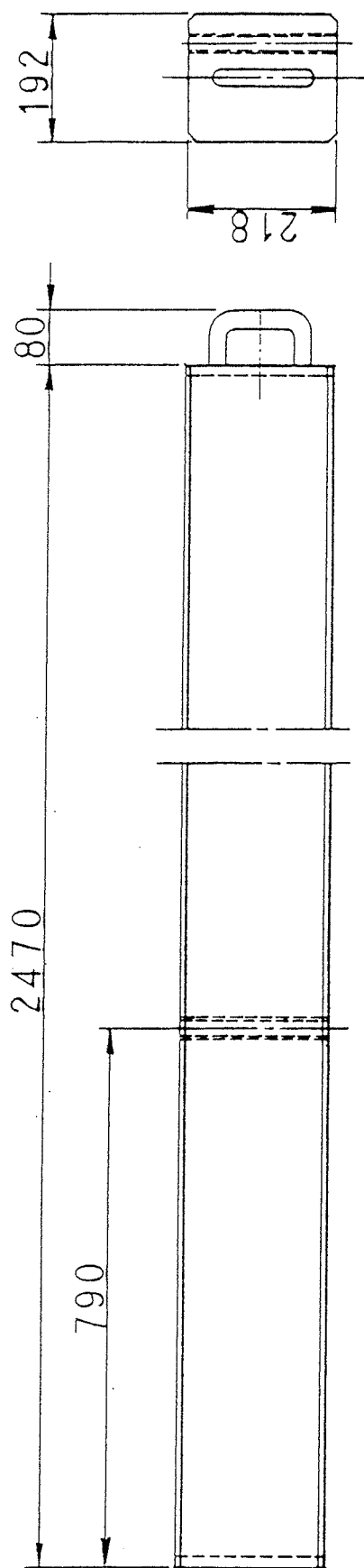


| 品番   | 品名         | 個数 | 備考      | 品番  | 品名        | 個数 | 備考      |
|------|------------|----|---------|-----|-----------|----|---------|
| 301  | リング        | 1  | P105    | 403 | 六角穴止めネジ   | 2  | M12x12  |
| 201  | 球面軸受       | 2  | SA4-80B | 401 | 高力六角ボルト   | 10 | M20x110 |
| 109  | ナックル       | 1  |         | 308 | バックアップリング | 1  | P150    |
| 108  | ロッドカバー     | 1  |         | 307 | バックアップリング | 2  | P105    |
| 105  | シリンダーキャップ  | 1  |         | 306 | ダストシール    | 2  | DH100   |
| 104  | 裏蓋         | 1  |         | 305 | A型パッキン    | 1  | SPG190  |
| 103  | ピストン       | 1  |         | 304 | U型パッキン    | 2  | ID1100  |
| 102  | ピストンロッド    | 1  |         | 303 | リング       | 1  | G180    |
| 101  | シリンダー      | 1  |         | 302 | リング       | 1  | P150    |
| 品番   | 品名         | 個数 | 備考      | 品番  | 品名        | 個数 | 備考      |
| 129B | ロッドカバープレート | 1  | HC118   | 407 | 六角穴止めネジ   | 2  | PT1/4   |
| 128  | ロッドカバー     | 1  | HC118   | 406 | ストッパリング   | 2  | RTW-130 |
| 409  | バネ座金       | 2  | M12     | 405 | 高力平座金     | 10 | M20     |
| 408  | 六角ボルト      | 2  | M12x30  | 404 | 六角穴止めネジ   | 2  | M12x25  |

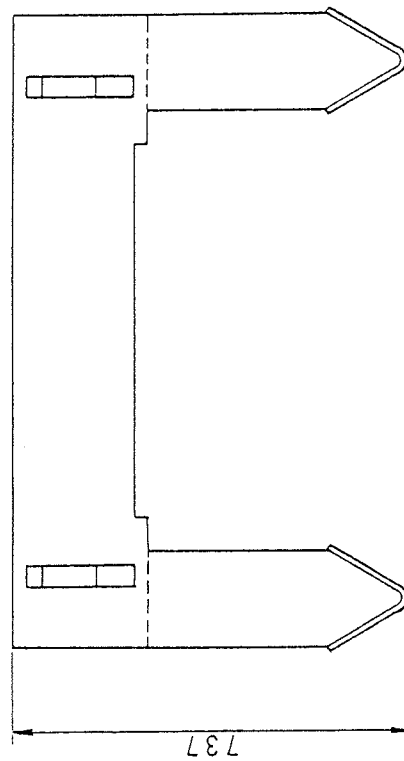
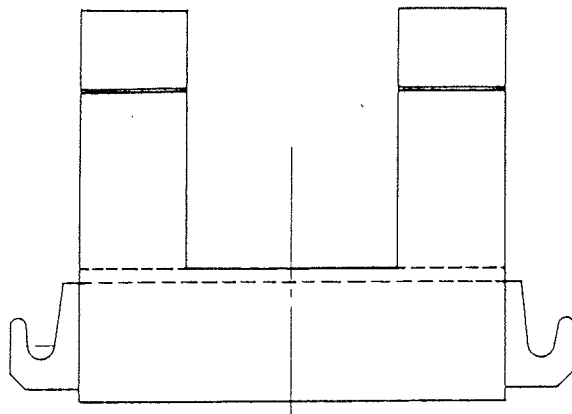
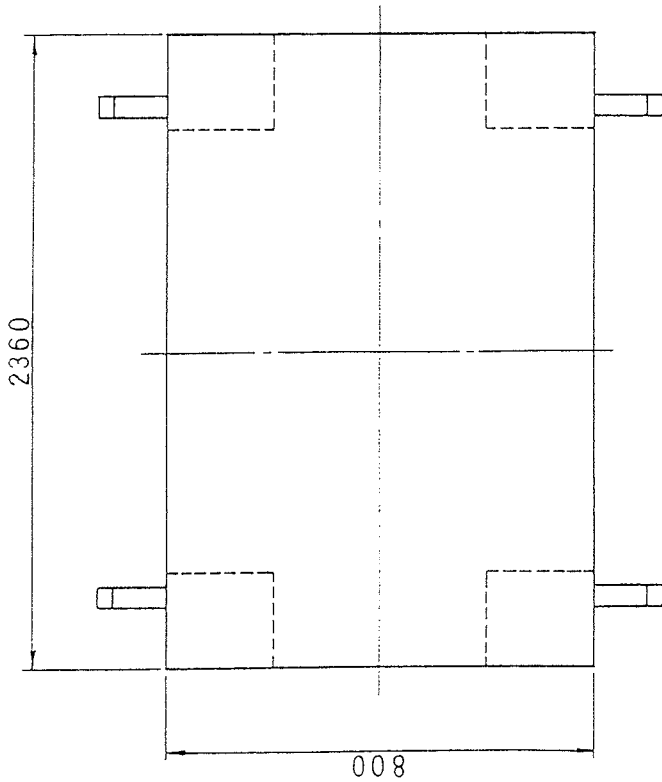
機種 RW51-260

機名 揺動シリンダー

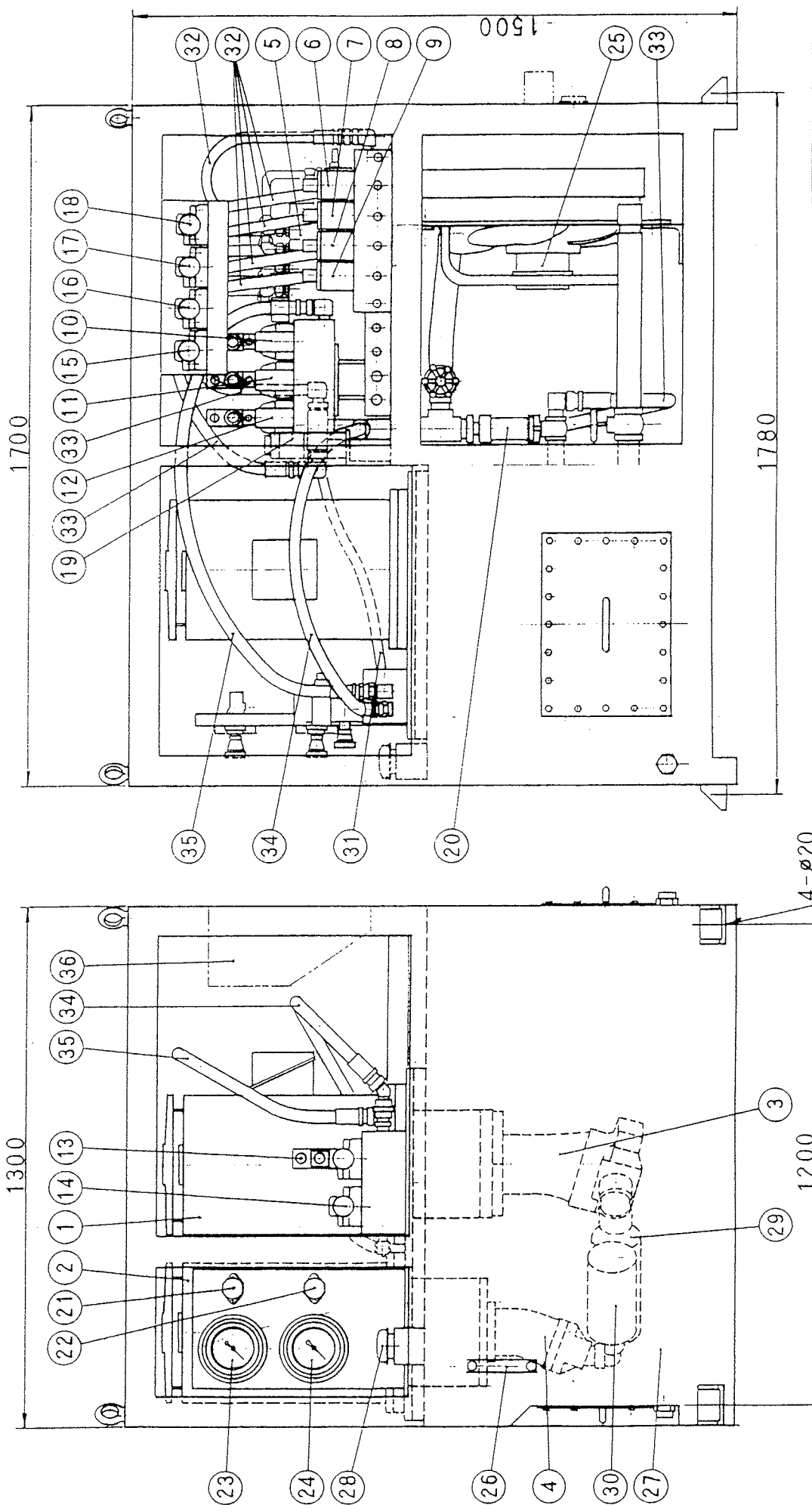
|      |   |    |   |
|------|---|----|---|
| 部番   | 名 | 組立 | 図 |
| 部番   | E |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番   |   |    |   |
| 部番</ |   |    |   |



|           |             |    |       |    |        |
|-----------|-------------|----|-------|----|--------|
| 機種        | HS360TP-198 |    |       |    |        |
| 機名        | パワースイングジャッキ |    |       |    |        |
| 部番        | F           | 名称 | ウエイト台 |    |        |
| 日         |             | 量  | 設計    | 製図 |        |
|           |             | 検図 |       |    |        |
|           |             |    |       |    |        |
|           |             |    |       |    | 631105 |
| (株) 平林製作所 |             |    |       |    |        |



|           |              |   |   |   |   |   |     |   |   |   |
|-----------|--------------|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|
| 機種        | HS360TP-198  |   |   |   |   |   |     |   |   |   |
| 機名        | パワースイ ングジャッキ |   |   |   |   |   |     |   |   |   |
| 部         | G            | 名 | 称 | ス | バ | イ | ク   | ベ | ー | ス |
| 番         |              |   |   |   |   |   |     |   |   |   |
| 日         | 校            | 図 | 設 | 計 | 製 | 図 | (長) |   |   |   |
|           |              |   |   |   |   |   |     |   |   |   |
| (株) 平林製作所 |              |   |   |   |   |   |     |   |   |   |

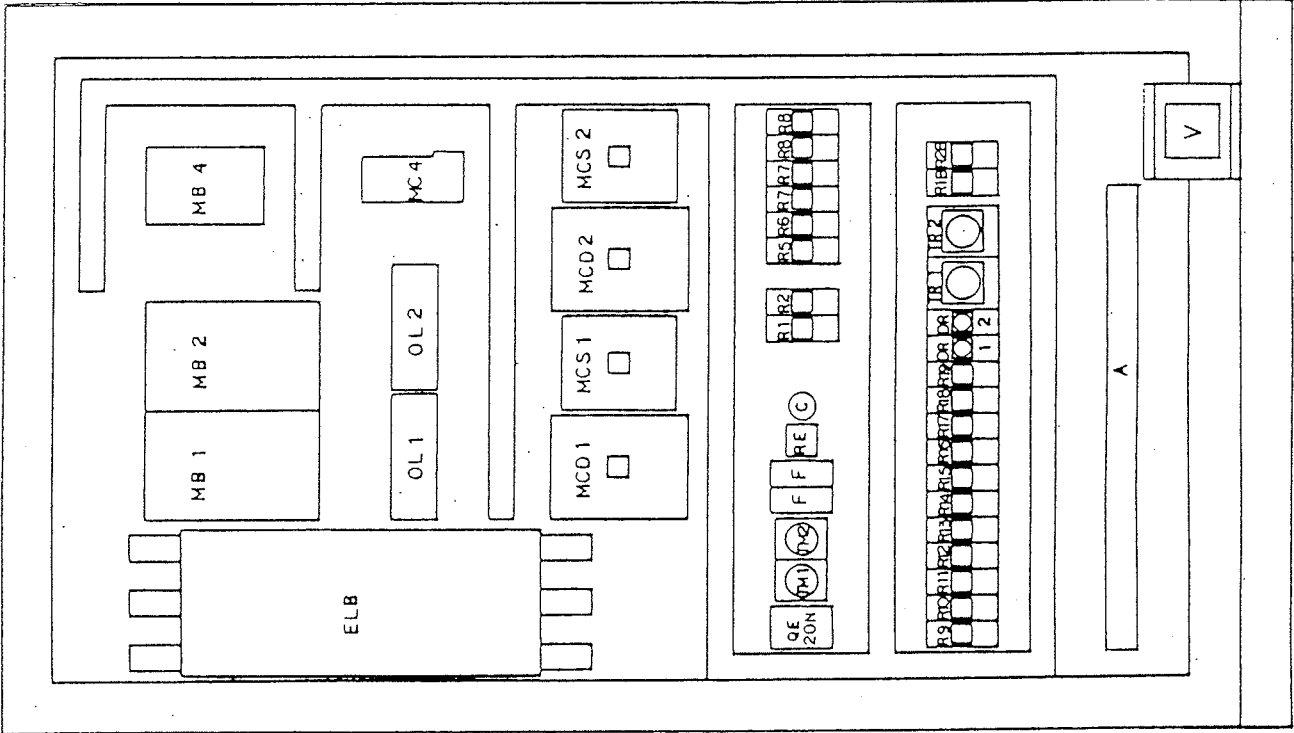


|           |           |
|-----------|-----------|
| 機種        | MPV40-40B |
| 機名        | ポンプユニット   |
| 部番        | H         |
| 組立図       | 組立図       |
| 設計        | 設計        |
| 製造        | 製造        |
| 検査        | 検査        |
| 10522     | 10522     |
| (株) 平林製作所 | (株) 平林製作所 |

# ポンプユニット(MPV40-40B)主要部品リスト

| 部番 | 品 名            | 規 格                                           | 個数 |
|----|----------------|-----------------------------------------------|----|
| 1  | 主 電 動 機        | SB-JV180M、30kw、4P                             | 1  |
| 2  | 揺 動 電 動 機      | SB-JV180M、30kw、4P                             | 1  |
| 3  | 主 ポ ン プ        | A7V107LV1RPFH0/33                             | 1  |
| 4  | 揺 動 ポ ン プ      | A2F45R1P3-U                                   | 1  |
| 5  | 四連形フロイザー       | 4FE18V                                        | 1  |
| 6  | 押上シリンダーNO.1切換弁 | 4WE10CA0/LG24NZ5LS                            | 1  |
| 7  | 〃 NO.2 〃       | 〃                                             | 1  |
| 8  | 〃 NO.3 〃       | 〃                                             | 1  |
| 9  | 〃 NO.4 〃       | 〃                                             | 1  |
| 10 | 押上シリンダー切換弁     | 4WEH16E60/6AG24NETPS                          | 1  |
| 11 | 締付シリンダー 〃      | 〃                                             | 1  |
| 12 | 揺動シリンダー 〃      | 4WEH16H60/6AG24NETPS/P4.5                     | 1  |
| 13 | 主 圧 力 調 整 弁    | DBW20B-1-40/350-6AG24NPL                      | 1  |
| 14 | 揺動圧力調整弁        | DB20-1-40/350                                 | 1  |
| 15 | 主締付力調整弁        | 〃                                             | 1  |
| 16 | 戻し圧力調整弁        | 〃                                             | 1  |
| 17 | 圧 入 力 調 整 弁    | 〃                                             | 1  |
| 18 | 引 抜 力 調 整 弁    | 〃                                             | 1  |
| 19 | パイロットチェックバルブ   | CP3-06F-330                                   | 1  |
| 20 | インラインチェックバルブ   | CI-08T-A2-330                                 | 1  |
| 21 | 主圧力調整用リモコンバルブ  | RD1-02T-D-330                                 | 1  |
| 22 | 揺動圧力調整用リモコンバルブ | 〃                                             | 1  |
| 23 | 主 圧 力 計        | DVU1/2PF $\phi 100 \times 400 \text{kg/cm}^2$ | 1  |
| 24 | 揺 動 圧 力 計      | 〃                                             | 1  |
| 25 | オイルクーラー        | ATF-6061-VS                                   | 1  |
| 26 | 油 面 計          | OLG-10-140                                    | 1  |
| 27 | オイルタンク         | 450ℓ                                          | 1  |
| 28 | 給油口ブリーザー       | FU-50                                         | 1  |
| 29 | サクションフィルター     | SFN-16-150K                                   | 1  |
| 30 | 〃              | SFN-12-150K                                   | 1  |
| 31 | 高 圧 ホ ー ス      | PA21-12 $\times$ 0.91m                        | 1  |
| 32 | 〃              | 〃 $\times$ 1.2m                               | 5  |
| 33 | 〃              | PA21-16 $\times$ 0.85m                        | 3  |
| 34 | 〃              | 〃 $\times$ 1.17m                              | 1  |
| 35 | 〃              | 〃 $\times$ 1.57m                              | 1  |
| 36 | 電 源 投 入 口      |                                               | 1  |

(NO. 9270～)



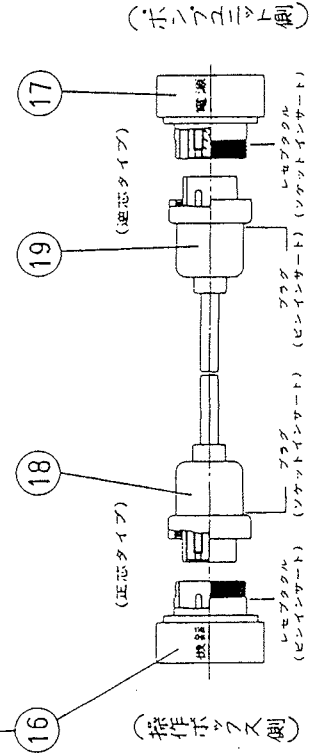
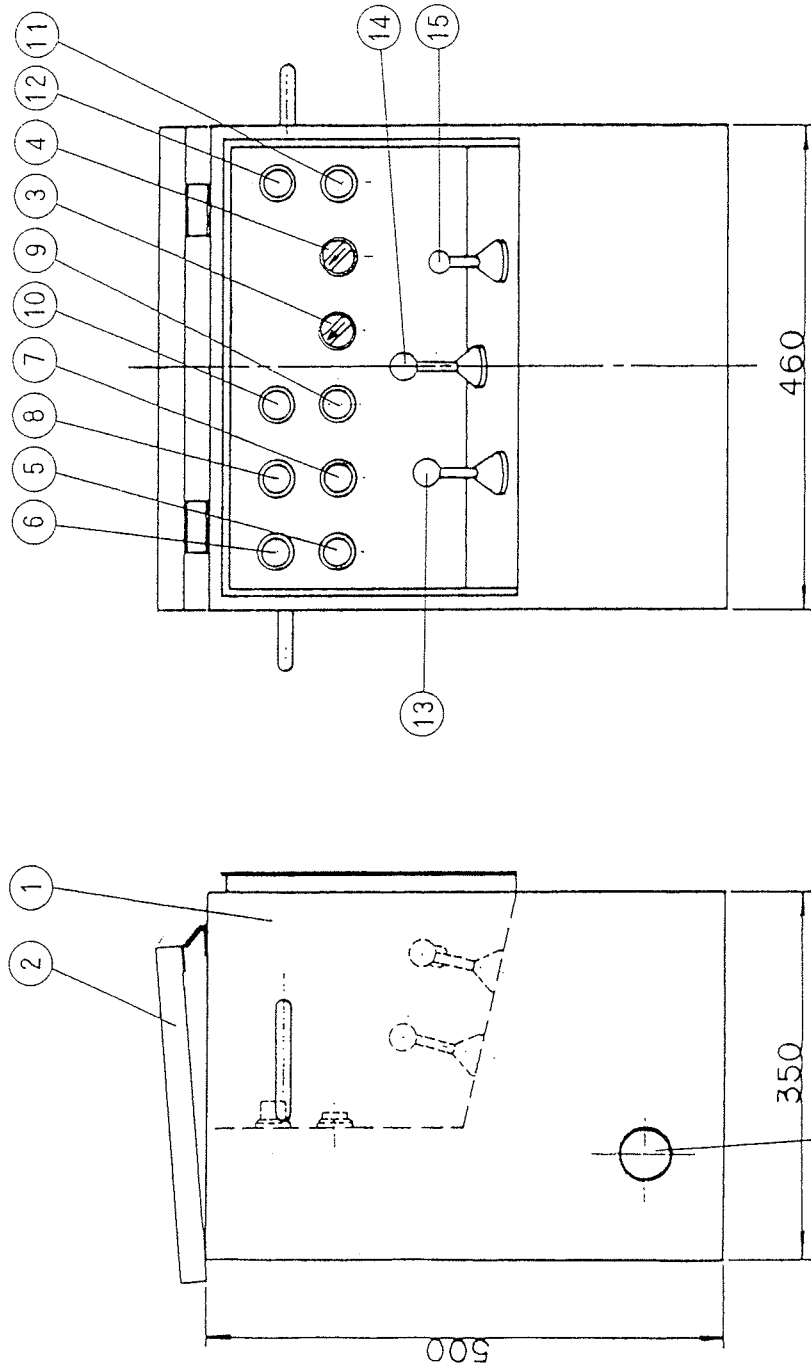
| 記号      | 品名         | 個数 | 備考            |
|---------|------------|----|---------------|
| ELB     | 漏電ブレーカー    | 1  | EG403A,300A   |
| MB1~2   | モーターブレーカー  | 2  | EA203AM,125A  |
| MB4     | モーターブレーカー  | 1  | SA33M,4A      |
| OL1~2   | サーマルリレー    | 2  | TR6           |
| MC4     | 電磁開閉器      | 1  | SRC43931-02   |
| MCD1~2  | 電磁接触器      | 2  | SC-4N,135A    |
| MCS1~2  | 〃          | 2  | SC-2SN,80A    |
| QE20N   | 反相防止リレー    | 1  | QE20N         |
| TM1~2   | タイマー       | 2  | ST3PY         |
| RE      | 整流器        | 1  | S25VB         |
| C       | 電解コンデンサ    | 1  | 50V,3300μF    |
| F       | サーキットブレイカー | 1  | CP31AC200 5A  |
| A       | 端子台        | 1  | 10A,60P       |
| R1~R19  | リレー        | 18 | MY4N DC24     |
| DR1~2   | タイマー       | 2  | H3Y,5sec,DC24 |
| TR1~2   | 〃          | 2  | H3BA,DC24     |
| R1B・R2B | リレー        | 2  | MY4N DC24     |
| F       | サーキットブレイカー | 1  | CP31DC24 10A  |
| V       | 変圧器        | 1  |               |

|           |           |    |        |
|-----------|-----------|----|--------|
| 機種        | MPV40-40B |    |        |
| 機名        | ポンプユニット   |    |        |
| 部署        | 名称        | 図  | 制御盤配列図 |
| H         |           |    |        |
|           | 検図        | 設計 | 製図     |
|           |           |    |        |
| (株) 平林製作所 |           |    |        |

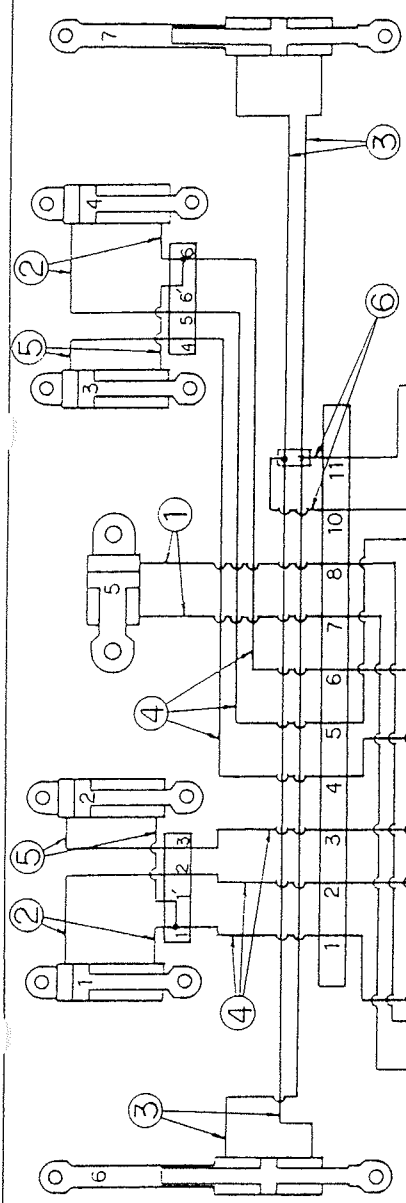


| 品番 | 品名            | 個数   | 備考          |
|----|---------------|------|-------------|
| 1  | 操作ボックス本体      | 1    |             |
| 2  | 前面カバー         | 1    |             |
| 3  | 切換スイッチ        | SS1  | ASN3L10     |
| 4  | "             | SS2  | ASN3L11     |
| 5  | 押ボタンスイッチ      | PB1  | AH30-EB01   |
| 6  | 照光押ボタンスイッチ    | PB2  | AH30-LG10D  |
| 7  | 押ボタンスイッチ      | PB3  | AH30-EB01   |
| 8  | 照光押ボタンスイッチ    | PB4  | AH30-LG10D  |
| 9  | 押ボタンスイッチ      | PB5  | AH30-EB01   |
| 10 | 照光押ボタンスイッチ    | PB6  | AH30-LG10D  |
| 11 | 押ボタンスイッチ      | PB7  | AH30-EB01   |
| 12 | 照光押ボタンスイッチ    | PB8  | AH30-LG10D  |
| 13 | 多方向操作スイッチ     | MLS1 | DXCBS-41SD1 |
| 14 | "             | MLS2 | DXCBS-41SD2 |
| 15 | "             | MLS3 | DXBBS-21SD1 |
| 16 | 正逆レバクル(角フランジ) | 1    | NWPC-5025-R |
| 17 | 逆芯 " ( " )    | 1    | " -5425-RF  |
| 18 | 正芯プラグ         | 1    | " -5025-P   |
| 19 | 逆芯プラグ         | 1    | " -5425-PM  |
| 20 | レバクルキャップ(正芯)  | 1    | " -50-Rca   |
| 21 | " (逆芯)        | 1    | " -54-Rca   |
| 22 | プラグキャップ(正芯)   | 1    | " -50-Pca   |
| 23 | " (逆芯)        | 1    | " -54-Pca   |

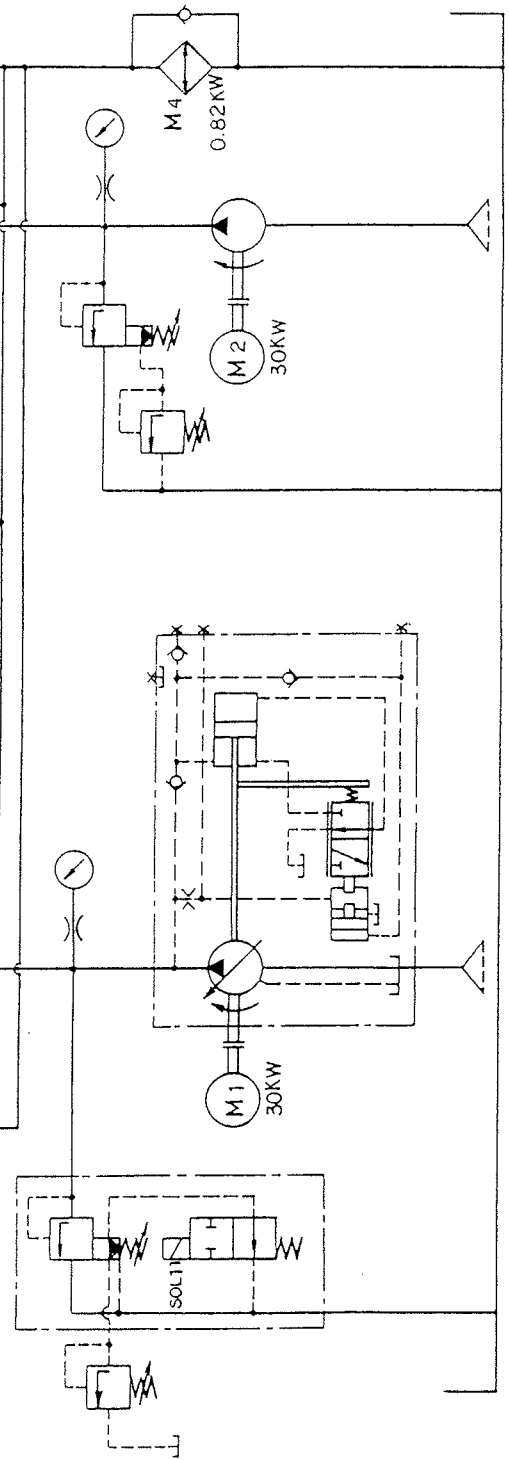
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|----|-----------|--------|--|--|--|---|---|---|-----|--------|
| 機種 | MPV40-40B |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
| 機名 | ポンプユニット   |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
| 部番 | 名         | 操作ボックス |  |  |  | 図 | 製 | 図 | (株) | 631208 |
|    |           | 称      |  |  |  |   |   |   |     |        |
| 日  |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  | 検 | 図 | 計 |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |
|    |           |        |  |  |  |   |   |   |     |        |



(注 記)  
 上記品番③⑨⑩の切換スイッチ及び  
 押ボタンスイッチは、旧機種のポンプ  
 ユニット用です。本ポンプユニットに  
 は使用いたしません。



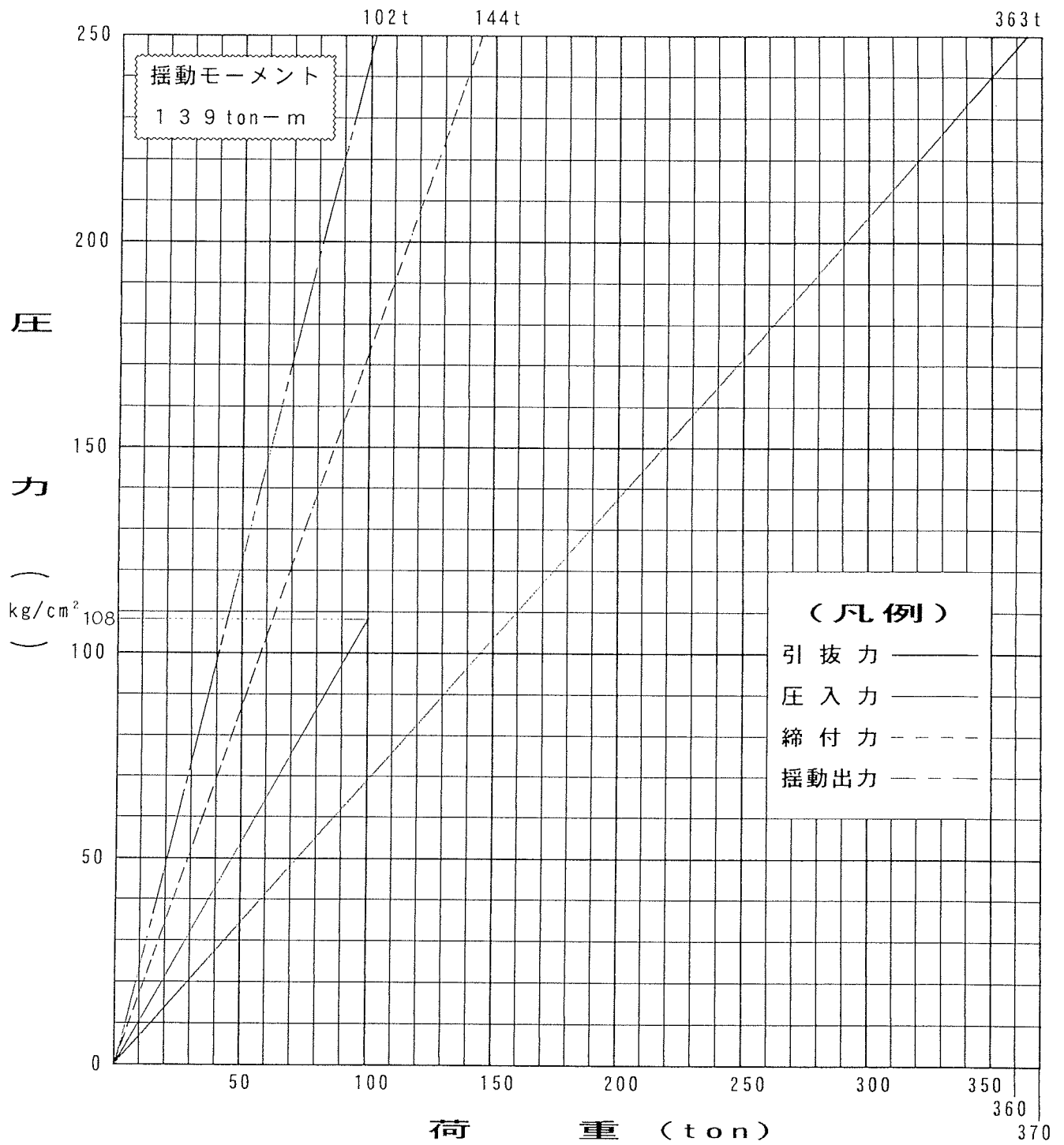
| 高圧ホース明細 |                              |    |  |
|---------|------------------------------|----|--|
| 番号      | 規格                           | 本数 |  |
| ①       | PA21-08×1.5m 耐EC08NPF 全長アリング | 2  |  |
| ②       | PA21-08×1.0m                 | 4  |  |
| ③       | PA21-08×2.0m                 | 4  |  |
| ④       | PA21-08×2.5m                 | 6  |  |
| ⑤       | PA21-08×5.4m                 | 4  |  |
| ⑥       | PA21-12×0.9m 耐EC12NPF        | 2  |  |

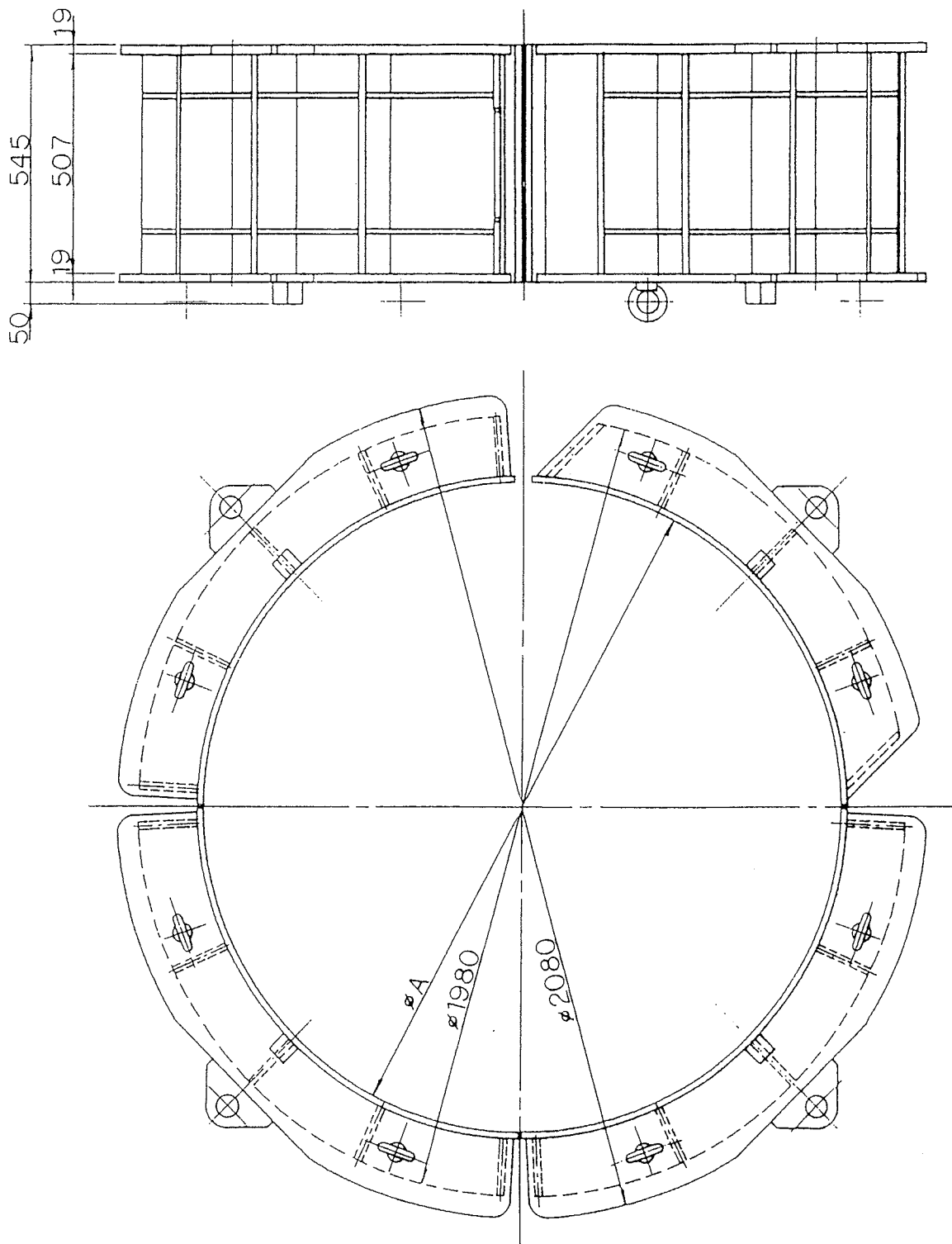


|    |           |   |     |
|----|-----------|---|-----|
| 機種 | MPV40-40B |   |     |
| 機名 | ポンプユニット   |   |     |
| 部番 | 名         | 図 | 製   |
| 目  | 検         | 設 | 計   |
|    | 換         | 図 | 製   |
|    |           |   | 図   |
|    |           |   | (長) |
|    |           |   | 所   |



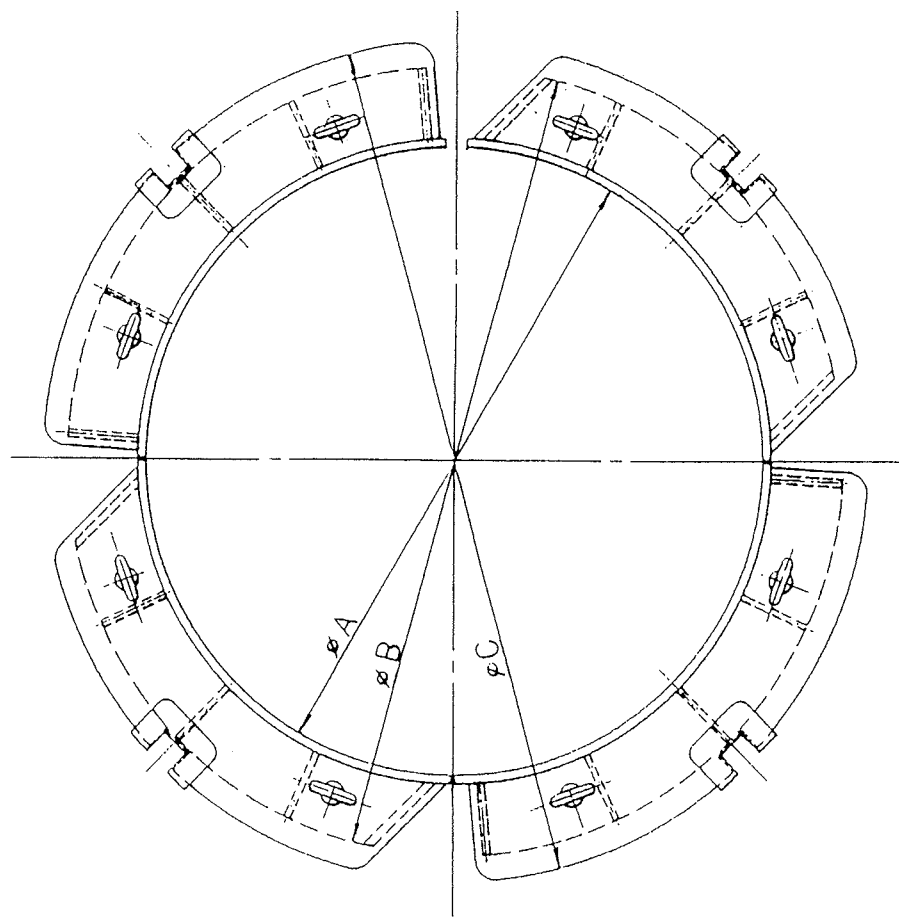
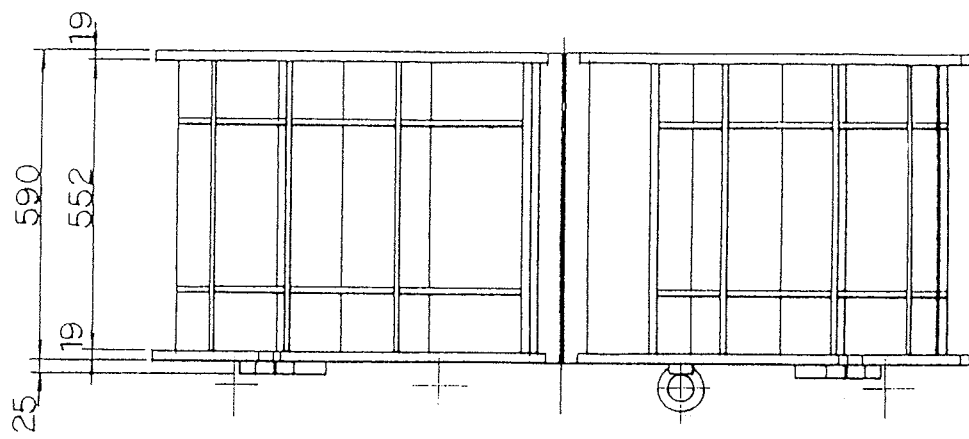
# HS360TP-198 圧力－荷重換算表





| 呼 径        | φA寸法 |
|------------|------|
| 1780×1980S | 1780 |
| 1580×1980S | 1580 |
| 1480×1980S | 1480 |
| 1280×1980S | 1280 |
| 1180×1980S | 1180 |
| 980×1980S  | 980  |

|     |             |     |     |     |
|-----|-------------|-----|-----|-----|
| 機種  | HS360TP-198 |     |     |     |
| 機名  | パワースイングジャッキ |     |     |     |
| 部 番 | 名 称         | 補 助 | 製 図 | 製 所 |
| 1   | 1           | 1   | 1   | 1   |
| 2   | 2           | 2   | 2   | 2   |
| 3   | 3           | 3   | 3   | 3   |
| 4   | 4           | 4   | 4   | 4   |
| 5   | 5           | 5   | 5   | 5   |
| 6   | 6           | 6   | 6   | 6   |
| 7   | 7           | 7   | 7   | 7   |
| 8   | 8           | 8   | 8   | 8   |
| 9   | 9           | 9   | 9   | 9   |
| 10  | 10          | 10  | 10  | 10  |
| 11  | 11          | 11  | 11  | 11  |
| 12  | 12          | 12  | 12  | 12  |
| 13  | 13          | 13  | 13  | 13  |
| 14  | 14          | 14  | 14  | 14  |
| 15  | 15          | 15  | 15  | 15  |
| 16  | 16          | 16  | 16  | 16  |
| 17  | 17          | 17  | 17  | 17  |
| 18  | 18          | 18  | 18  | 18  |
| 19  | 19          | 19  | 19  | 19  |
| 20  | 20          | 20  | 20  | 20  |
| 21  | 21          | 21  | 21  | 21  |
| 22  | 22          | 22  | 22  | 22  |
| 23  | 23          | 23  | 23  | 23  |
| 24  | 24          | 24  | 24  | 24  |
| 25  | 25          | 25  | 25  | 25  |
| 26  | 26          | 26  | 26  | 26  |
| 27  | 27          | 27  | 27  | 27  |
| 28  | 28          | 28  | 28  | 28  |
| 29  | 29          | 29  | 29  | 29  |
| 30  | 30          | 30  | 30  | 30  |
| 31  | 31          | 31  | 31  | 31  |
| 32  | 32          | 32  | 32  | 32  |
| 33  | 33          | 33  | 33  | 33  |
| 34  | 34          | 34  | 34  | 34  |
| 35  | 35          | 35  | 35  | 35  |
| 36  | 36          | 36  | 36  | 36  |
| 37  | 37          | 37  | 37  | 37  |
| 38  | 38          | 38  | 38  | 38  |
| 39  | 39          | 39  | 39  | 39  |
| 40  | 40          | 40  | 40  | 40  |
| 41  | 41          | 41  | 41  | 41  |
| 42  | 42          | 42  | 42  | 42  |
| 43  | 43          | 43  | 43  | 43  |
| 44  | 44          | 44  | 44  | 44  |
| 45  | 45          | 45  | 45  | 45  |
| 46  | 46          | 46  | 46  | 46  |
| 47  | 47          | 47  | 47  | 47  |
| 48  | 48          | 48  | 48  | 48  |
| 49  | 49          | 49  | 49  | 49  |
| 50  | 50          | 50  | 50  | 50  |
| 51  | 51          | 51  | 51  | 51  |
| 52  | 52          | 52  | 52  | 52  |
| 53  | 53          | 53  | 53  | 53  |
| 54  | 54          | 54  | 54  | 54  |
| 55  | 55          | 55  | 55  | 55  |
| 56  | 56          | 56  | 56  | 56  |
| 57  | 57          | 57  | 57  | 57  |
| 58  | 58          | 58  | 58  | 58  |
| 59  | 59          | 59  | 59  | 59  |
| 60  | 60          | 60  | 60  | 60  |
| 61  | 61          | 61  | 61  | 61  |
| 62  | 62          | 62  | 62  | 62  |
| 63  | 63          | 63  | 63  | 63  |
| 64  | 64          | 64  | 64  | 64  |
| 65  | 65          | 65  | 65  | 65  |
| 66  | 66          | 66  | 66  | 66  |
| 67  | 67          | 67  | 67  | 67  |
| 68  | 68          | 68  | 68  | 68  |
| 69  | 69          | 69  | 69  | 69  |
| 70  | 70          | 70  | 70  | 70  |
| 71  | 71          | 71  | 71  | 71  |
| 72  | 72          | 72  | 72  | 72  |
| 73  | 73          | 73  | 73  | 73  |
| 74  | 74          | 74  | 74  | 74  |
| 75  | 75          | 75  | 75  | 75  |
| 76  | 76          | 76  | 76  | 76  |
| 77  | 77          | 77  | 77  | 77  |
| 78  | 78          | 78  | 78  | 78  |
| 79  | 79          | 79  | 79  | 79  |
| 80  | 80          | 80  | 80  | 80  |
| 81  | 81          | 81  | 81  | 81  |
| 82  | 82          | 82  | 82  | 82  |
| 83  | 83          | 83  | 83  | 83  |
| 84  | 84          | 84  | 84  | 84  |
| 85  | 85          | 85  | 85  | 85  |
| 86  | 86          | 86  | 86  | 86  |
| 87  | 87          | 87  | 87  | 87  |
| 88  | 88          | 88  | 88  | 88  |
| 89  | 89          | 89  | 89  | 89  |
| 90  | 90          | 90  | 90  | 90  |
| 91  | 91          | 91  | 91  | 91  |
| 92  | 92          | 92  | 92  | 92  |
| 93  | 93          | 93  | 93  | 93  |
| 94  | 94          | 94  | 94  | 94  |
| 95  | 95          | 95  | 95  | 95  |
| 96  | 96          | 96  | 96  | 96  |
| 97  | 97          | 97  | 97  | 97  |
| 98  | 98          | 98  | 98  | 98  |
| 99  | 99          | 99  | 99  | 99  |
| 100 | 100         | 100 | 100 | 100 |



| 呼 径        | φA寸法 | φB寸法 | φC寸法 |
|------------|------|------|------|
| 1580X1780P | 1580 | 1780 | 1880 |
| 1480X1780P | 1480 | 1780 | 1880 |
| 1280X1480P | 1280 | 1480 | 1580 |
| 1180X1480P | 1180 | 1480 | 1580 |
| 980X1480P  | 980  | 1480 | 1580 |

|     |             |     |                 |
|-----|-------------|-----|-----------------|
| 機種  | HS360TP-198 |     |                 |
| 機名  | パワースイングジャッキ |     |                 |
| 部 号 | 名 称         | 補 助 | 補 助 ラ イ ナ ー P 型 |
| 尺   | 校 図         | 計 算 | 製 図             |
|     |             |     | (株) 平 林 製 作 所   |
|     |             |     | 10921           |

不許  
複製

HS360TP-198

パワースイングジャッキ

取扱説明書

編集 株式会社 平林製作所技術部  
発行 株式会社 平林製作所  
本社 〒611 京都府宇治市横島町目川8番地  
☎(0774)22-3770(代表)  
東京営業所 〒111 東京都台東区小島1丁目1-2  
☎(03)3866-4300

(1996年 8月再編集)